IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
11 NOV 1946

63e Année. T. 126. Nos 38-39 Dimanches 22-29 Septembre 1946

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Directeur général : **Paul DEGRULLY**
Ingénieur agricole, Docteur ès sciences politiques, économiques et juridiques

Comité de Direction technique :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur général de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, L. ALABOUVETTE ; à la viticulture, J. BRANAS
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, 300 francs — Pays étrangers, 450 francs
Le Numéro : 10 francs. — Changement d'adresse : 10 francs

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements,
les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1bis RUE DE VERDUN. — MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 59-76 (2 lignes)

Reproduction interdite

"LA GAULOISE"

Société Générale de l'Industrie Cuprique

ADMINISTRATION
32, rue Thomassin, **LYON**
Tél. Fra. 64-64

USINE
LE PONTET (Vaucluse)
Tél. 40

SULFATE DE CUIVRE
POUDRES CUPRIQUES
INSECTICIDES

PAB

PRODUITS
AGRICOLES
BÉVENGUT

Pour pulvérisation :

Cuivre colloïdal BÉMO
Soufre colloïdal BÉMO
Cryolithe colloïdale BÉMO

Pour poudrage :

Poudre biquinze PAB
Poudre monoquinze PAB

LES ÉTABLISSEMENTS PIERRE BÉVENGUT
74, bd Victor-Hugo, CLICHY (Seine)
Usines à CLICHY (Seine) et PIERRE-BÉNITE (Rhône)

Pour la Reconstitution de vos vignobles

Toutes les variétés de vignes Américaines greffées - Producteurs directs - Boutures

— Premier choix au meilleur Prix —

Adressez vous dès aujourd'hui aux :

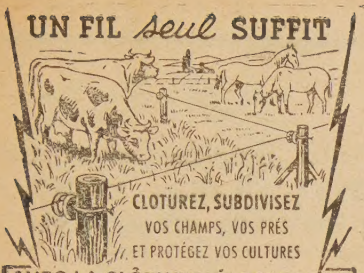
Pépinières MAZET Germain

PÉPINIÉRISTE - RÉCOLTANT

UZÈS et SANILHAC (Gard)

CATALOGUE GRATUIT

UN FIL *seul* SUFFIT



CLOTUREZ, SUBDIVISEZ
VOS CHAMPS, VOS PRÉS
ET PROTÉGEZ VOS CULTURES

AVEC LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE
ÉLECTRIC-CLOTSEUL

Etablissements Le Nourrisseul.
30, Bd de Sébastopol, PARIS (IV•)
Demander la notice gratuite

SARMENTS de VIGNE

S. 7.053 - 8.745 - 11.803, etc.
S. V. 12.375 - 18.315 - 18.402, etc.

Sommes acheteurs

Paiement comptant. Faire offre à

PÉPINIÈRES DAVODEAU à Varades
(Loire-Inférieure)

TRAITEZ VOS Arbres fruitiers

en hiver comme au printemps avec les **PULVÉRISATEURS VERMOREL**

Villefranche s/s, Rhône

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

notice sur demande

A VENDRE SUPERBE BAUDET du Poitou huit ans papiers d'origine, inscrit au livre généalogique et primé pour la monte. S'adresser au Directeur du Domaine de Boisviel par Mas-Thibert (B.-d-R.)

VITICULTEURS !

Dans votre intérêt plantez les nouveaux hybrides sélectionnés :
7053 - 8357 - 11.803 ; S.-V. 12-375 ; 18.283 ; 18.315, etc.,
racinés et greffés sur **LOT 161-49** et **Téléki**

Adressez-vous en confiance aux **PÉPINIÈRES Jean MALOD, MONTÉLIMAR**

(Pépinières soumises au contrôle phytosanitaire)

Télégramme : **MALOVIGNE-MONTÉLIMAR** Téléphone : **2-57**

Fouloir-Pompe "L'INCOMPARABLE"

Breveté S.G.D.G. France et Etranger

Le premier appareil à piston elliptique construit au monde

- TROIS TYPES -

Depuis la petite propriété jusqu'à la cave coopérative

Etablissements SERRADO - St-THIBÉRY (Hérault)

Fondés en 1825

MINORGA

DESHERBANT AGRICOLE MINORGA

Pour la destruction du chiendent dans les vignes en automne

Demandez la notice spéciale à

MINORGA, 26, Rue de la République, MARSEILLE

ou à ses Agents régionaux

Les Manufactures Lyonnaises de MATÉRIEL VINICOLE

GUY & MITAL - MARMONIER FILS

29, RUE DES TUILIERS — LYON

Vous feront la meilleure installation de votre cave avec leur matériel moderne : PRESSES HYDRAULIQUES PRESSOIRS A LARGE SURFACE — PRESSOIRS CONTINUS REFOULOIRS — MOTOPOMPES, etc.....

CONCENTRATEURS DE JUS DE RAISINS

NOMBREUX AGENTS DANS VOTRE RÉGION — CONSULTEZ-LES

SAUVEGARDE
PRODUITS SPIC
DE VOS RÉCOLTES

ARSÉNIATE DE PLOMB PUR Salvator 98,99

Traitements d'Hiver
de la Vigne et des Arbres fruitiers
par le **PYRALUMNOL** et le **SPICANTHROL**

OLAGRUME -- BOUILLIE SULFOCALCIQUE

Mouillant et Adhésif
ADHÉSOL concentré sans Mousses

Vinification Rationnelle
par la **SOLUTION SULFUREUSE PHOSPHATÉE**
"SPIC"

Tous Produits Insecticides, Anticryptogamiques et Œnologiques

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS ET VITICOLES

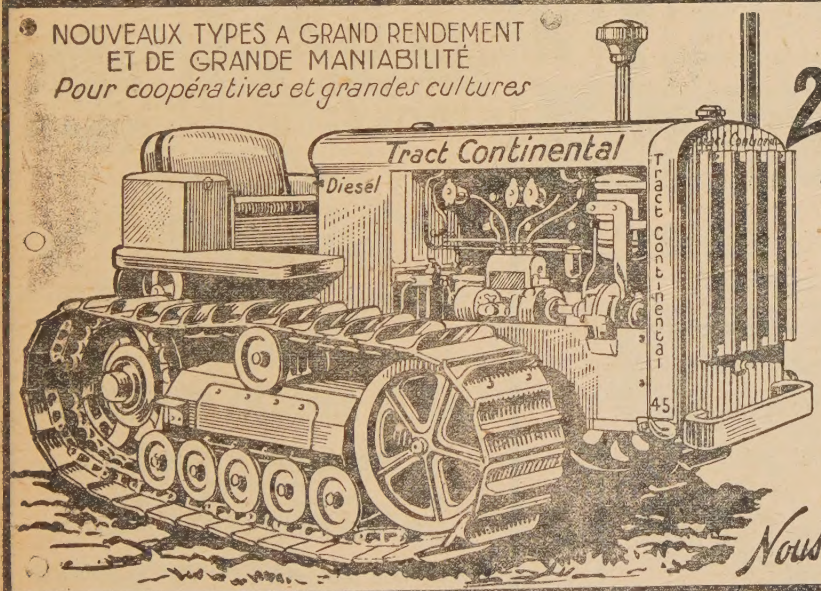
SIÈGE SOCIAL : 47, Boulevard St-Michel, PARIS (5e)

USINE et SERVICES COMMERCIAUX : **BEAUCAIRE** (Gard). - Tél. 41

AGENT DÉPOSITAIRE : **Louis BALLARD**, 1, ue ollot, **MONTPELLIER** - Téléphone 60-60

Tract Continental TYPE 45 DIESEL

NOUVEAUX TYPES A GRAND RENDEMENT
ET DE GRANDE MANIABILITÉ
Pour coopératives et grandes cultures



2 Types :

1er "LABOUR"
55 CV
DIESEL
largeur 1m60
Consom. 4 1/2 à 5 1/2 l/heure

2me "VIGNERON"
35 CV
DIESEL
Largeur 1m10
Consom. 4 à 5 Litres l/heure

Nous Consulter

ETABLISSEMENTS RICHARD FRÈRES
17 à 21, RUE DE ST CYR - LYON TEL. BURDEAU 75-53 - 75-54

Extrait du sol français

le

SOUFRE DE NARBONNE

Dosage garantie : 30 p. 100 de soufre libre
Finesse : 95 p. 100 passant au tamis 200

protège la vigne française contre l'oïdium

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES et d'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue Georges-V, PARIS -- 18, avenue Foch, NARBONNE

le plus puissant produit de nettoyage
TONILINE
le gardien de la futaille.

Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville - LYON

POUR PARQUER VOTRE BÉTAIL
Un seul fil de clôture même rouillé suffit
avec
ELOSELEC

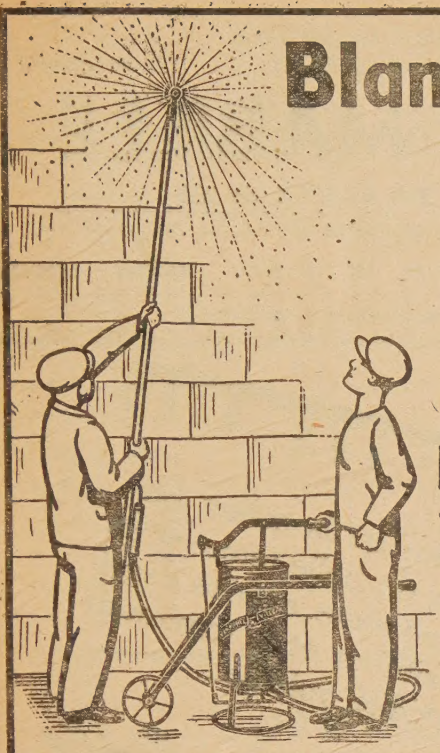
Demandez le catalogue gratuit N° 51
ELOSELEC, 30, rue Saint-Augustin, PARIS (2e)

SULFATE DE CUIVRE ANGLAIS
MARQUES
"MACKECHNIE" "MERSEY" "BRISTOL"
GARANTI 98-100 % DE PURETÉ - 25 % DE CUIVRE-MÉTAL

MACKECHNIE

SOCIÉTÉ ANONYME MACKECHNIE
3, Rue Scribe - PARIS (9e)

AGENCE GÉNÉRALE EN FRANCE
DE LA
BRITISH SULPHATE OF COPPER ASSOCIATION LIMITED, LONDRES



Blanchissez Désinfectez

vous-même
vos-locaux

avec

LES PULVÉRISATEURS

VERMOREL

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (Rhône)

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 5.000.000 de FRS.

Catalogue gratuit sur demande

POUR LES MARCHÉS DE PAIX :

L'ARBORICULTURE FRANÇAISE

part bien placée !

car la méthode MAPIC et le PAL injecteur doseur MAPIC font produire aux vergers des fruits plus gros et plus nombreux chaque année

Demandez la documentation H

J. A. F.
100, Bd. PEREIRE - PARIS
ETO 07-54

MAPIC

2033 SLOG

Ne perdez plus de LAPINS

Ne perdez plus de VOLAILLES

Méthodes pratiques, nouvelles
— efficaces et économiques —

:: Notice nº 9 et renseignements gratuits sur demande :

Laboratoires Avicoles du Docteur O.-G. LISSOT
PACY-sur-EURE (EURE)

CARAMEL MENEAU, colorant garanti pur sucre. Anciens Etablissem^ts MENEAU, 25, rue Mathieu à **Bordeaux.**

Grâce à ses Usines intactes. . . . .
. . . à ses méthodes de fabrication modernes. . . . .
. . . à son matériel renouvelé. . . . . la Société

PRESSOIRS MABILLE

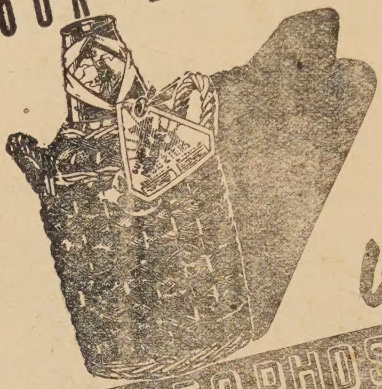
S.A.R.L. Capital 7 millions de francs, **AMBOISE** (I.-et-L.)

Inspection Régionale : 13 bis, Place St-Félix, **BÉZIERS** (Hérault). — Tél. 45-04

est à votre disposition pour vous proposer ses derniers modèles brevetés

(Adresser les demandes de renseignements à AMBOISE)

POUR LA SANTÉ DE VOS VINS



Pour qu'ils soient brillants, de belle tenue et de bonne vente, avec le degré maximum et le minimum d'acidité volatile...

vinifier au

SULFOPHOSPHATE HUBERT

LA LITTORALE

BÉZIERS

Dam

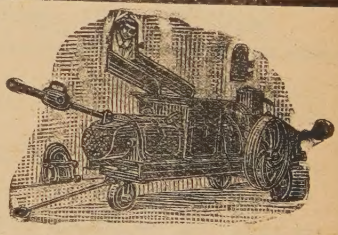
Ets PERA FRÈRES

Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs

FLORENSAC (Hérault)

Matériel Vinicole moderne

INSTALLATIONS DE CAVES COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES



(Déposée France et Etranger)

PRESSOIRS "MINIBOURBES"

63me Année. — Nos 38-39 22-29 Septembre 1946

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — Chronique. — La production des plants de vigne. 149
Bs. — XXVme Session du Comité de l'Office international du vin. 156
Bibliographie. — **Fabre** : Procédés modernes de vinification. 160
Tableau de l'écoulement des vins (mois de juillet 1946). 161
Edouard Nègre. — Levurage et remontages. 163
R.-Louis Joly. — La motoculture en France. 171
Partie officielle. — Prix du vin de consommation courante pour la campagne 1946-1947. 176
Informations. — Le prix du vin. 181
— **E. D.** Le prix du blé. 182

CHRONIQUE

La production des plants de vigne

Les conditions dans lesquelles s'effectuent les replantations retiennent toujours l'attention. La production des plants, leur prix, leur répartition, leur nature et leur qualité sont les principaux sujets de réflexion, de discussion et deviennent quelquefois des motifs d'action. Il ne me paraît pas inutile de préciser les possibilités de cette action.

*
**

Les plants. — Leur nature est différente selon que les vignes avec lesquelles on les établit sont greffées ou non.

Les vignes greffées sont établies avec des *plants racinés* que l'on greffe sur place ou avec des *greffés-soudés* (dits quelquefois aussi racinés-greffés). Partout où le greffage sur place est possible, c'est-à-dire dans toutes les situations à printemps relativement chaud et sec, il reste le procédé le plus économique de création du vignoble et celui qui donne les meilleures garanties sanitaires. C'est donc à lui qu'il faut recourir de préférence.

Il peut être envisagé, dans les terres fraîches et homogènes, de substituer des *boutures* aux plants racinés, mais cela ne reste possible que pour les porte-greffes émettant facilement des racines ; ce procédé est fort économique, et les boutures qui se développent plus vigoureusement qu'en pépinière parce qu'elles ont davantage de place peuvent, lorsqu'on ne plante pas des bois trop minces, être greffées la deuxième année, comme les racinés.

Les vignes non greffées sont des vignes françaises ou des producteurs-directs toujours placées dans les sables non phylloxérants ou soumises à la submersion ; les premières sont faites avec des plants racinés ou des boutures de *V. vinifera*. Les hybrides non greffés, rarement établis avec des boutures, proviennent surtout de plants racinés.

Il est difficile de déterminer exactement l'étendue de notre vignoble non greffé : 150.000 hectares environ ?

L'origine des plants est connue. — Les vignes-mères produisent du bois, conditionné ensuite en boutures-greffables (un mètre de long), débitées elles-mêmes en sujets de greffe-boutures et en boutures plus courtes qui, mises en pépinière, produisent les plants racinés à greffer sur place.

Les vignes françaises donnent des greffons (pour les greffés-soudés et le greffage sur place) et des boutures pour l'établissement des vignes non greffées.

Il en est de même des vignes d'hybrides producteurs-directs.

*
**

Au point de vue technique, les voies empruntées par les bois et les plants sont donc relativement simples :

1° vigne-mère — bois — bouture — raciné — mise en place puis greffage ;
2° vigne-mère — bois — bouture-greffable — greffé-soudé — mise en place ;
2° vigne-française — greffon — greffage sur place ;
3° vigne-française — greffon — greffé-soudé — mise en place ;
4° vigne-française — bouture-raciné — mise en place ;
5°, 6°, 7° : producteur-direct, comme 2, 3 et 4.

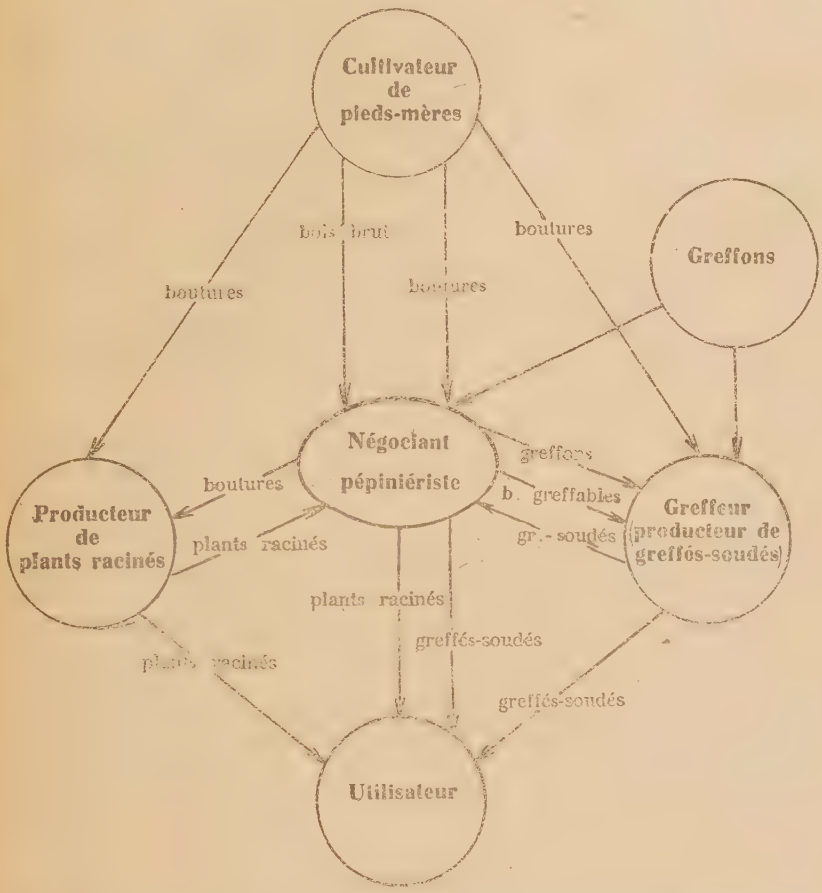
Mais les circuits commerciaux sont beaucoup plus compliqués en raison de la spécialisation des professionnels qui interviennent successivement, et parfois simultanément, aux divers stades de la production des bois et plants de vigne. Le tableau ci-contre montre le trajet suivi par ces marchandises.

Le cultivateur de pieds-mères, qui est la base même de l'édifice, n'est généralement pas un spécialiste, mais le plus souvent un viticulteur ordinaire qui exploite des vignes-mères en même temps que des vignes à fruit.

Il est relativement rare que cet exploitant procède lui-même au conditionnement en boutures de sa récolte de bois : il en est empêché à la fois par la difficulté de réunir la main-d'œuvre nécessaire et par l'impossibilité dans laquelle il se trouve de susciter et entretenir des débouchés exactement adaptés à l'importance de sa récolte, qui varie évidemment chaque année.

Cet agriculteur cultive en même temps plusieurs variétés et cherche à vendre sa récolte en bloc ; il recherche aussi les contrats de longue durée ; parfois, la récolte de ses vignes-mères est acquise par un commerçant pour une longue période à venir, en particulier lorsque les plants ont été fournis gratuitement lors de l'établissement de la vigne-mère.

La variété des dispositions contractuelles est considérable, mais, parce qu'ils dépendent étroitement du commerce, les cultivateurs de pieds-mères n'engagent que très rarement des relations directes avec les intermédiaires qui les séparent des utilisateurs-vignerons et ils n'entrent à peu près jamais en rapport avec ceux-ci.



Le producteur de plants-racinés reçoit des boutures et vend des plants racinés. Dans la plupart des cas, il reçoit des boutures du commerce, soit à titre onéreux, ce qui exige un capital important (300 à 600.000 francs par hectare en 1945-46), soit gratuitement ; dans ce dernier cas, il est redevable à son fournisseur de la moitié ou plus de sa production de racinés ; de tels producteurs sont connus du commerce comme des « façonniers » ou « tâcherons ». Assez souvent, le fournisseur de boutures se réserve en plus la moitié « libre » de la production de racinés qu'il acquiert naturellement, non pas au prix de vente au détail, mais au prix de gros.

Soumis à ces conditions assez particulières, on s'explique parfaitement le tempérament spéculateur de ces producteurs et leur volonté, maintes fois affirmée, de vendre sur les marchés « au déballage », parce

que c'est le seul moyen — ou à peu près — qui leur permette de vendre au prix de détail. On s'explique aussi tous les obstacles qui leur ont été et qui leur sont opposés pour les cantonner dans leur rôle de « tâcherons ».

Ce qu'on ne s'explique pas, c'est qu'ils n'aient jamais cherché, et par conséquent jamais réussi, à s'unir, ce qui leur procurerait à la fois capitaux et indépendance.

Le producteur de greffés-soudés exerce une profession bien différente, en général dans une région où il est impossible de greffer sur place.

La matière première principale, les boutures-greffables, sont acquises dans le commerce le plus souvent ; il est peu fréquent qu'elles proviennent directement de la production, c'est-à-dire du cultivateur de pieds-mères.

Le produit fini, le greffé-soudé, est livré directement à l'utilisateur, quelquefois par l'intermédiaire du commerce. Le cours des boutures-greffables — qu'elle subit — la demande de greffés-soudés qui est variable, exercent une grosse influence sur les résultats de cette profession.

Le producteur de greffons n'est pas un professionnel ; il est en rapport avec un greffeur ou un négociant, auxquels il fournit les bois des vignes à fruit, généralement à prix modique.

Je crois savoir que la cession de ces greffons est souvent l'origine d'un supplément de salaire pour certain personnel des domaines viticoles importants.

Le négociant-pépiniériste est d'abord un commerçant ; en outre, il exploite directement des pieds-mères, produit des plants racinés et des greffés-soudés ; sa production personnelle intervient pour une part variable, mais généralement faible, dans le volume total de ses affaires.

Véritable plaque tournante de toutes les voies empruntées par les échanges, ayant directement en mains le circuit des bois et des boutures, le négociant-pépiniériste exerce une très grande influence sur le marché : il dispose d'un personnel saisonnier (débouturage, plantation, arrachages), de cadres de maîtrise permanents, d'installations matérielles, d'une organisation commerciale, de capitaux et de crédit.

*
**

Telle qu'elle résulte du passé, cette organisation de la production des bois et plants de vigne est bien peu favorable au progrès technique.

Les vignerons-utilisateurs demandent que leur soient fourni des plants authentiques, sains et de bonne valeur culturale. Or, il est certain qu'aucune des catégories de professionnels n'est en mesure, même si tel est son dessein, de donner constamment ces garanties.

Le cultivateur de pieds-mères est si loin des utilisateurs qu'il peut se désintéresser tout à fait du devenir du bois qu'il produit. Le producteur de racinés, auquel la majeure partie de ses produits échappe alors que le reste est cédé à une clientèle irrégulière, n'a qu'un faible intérêt à entreprendre des efforts d'amélioration qui seraient difficilement rentables ; de plus, la matière première (les boutures) lui est livrée sans garantie et même sous de fausses désignations (le 110 R. a été livré à Mauguio, en 1945, sous le n° 188-08 pour dérouter les « tâcherons »,

qui ne le plantaient qu'avec répugnance en raison de sa médiocre reprise de bouture). Le fournisseur de greffons, qui est anonyme et irresponsable, n'est pas conduit à effectuer des efforts particuliers dont il ne bénéficie en aucune mesure, sauf évidemment, lorsque cela est parfois, les greffés-soudés doivent lui revenir. Quant au greffeur, il se trouve désarmé, comme le producteur de plants racinés, devant l'absence de garanties réelles des boutures-greffables et des greffons auxquels il fait appel ; ces garanties, qu'il ne reçoit pas, ne peuvent être naturellement données par lui à l'utilisateur.

Demander au négociant-pépiniériste un effort technique tel qu'il supplée à la carence des autres professionnels ou qu'il les entraîne de gré ou de force vers une amélioration de la production, c'est sans aucun doute formuler un vœu impossible à satisfaire ; une maison commerciale qui n'existe que pour le profit n'est pas un établissement de charité, et il est absolument vain de lui recommander des entreprises qui ne seraient pas immédiatement rentables.

*
**

Il serait, cependant, excessif de prétendre que le système actuel de production et de répartition des bois et plants de vigne ne comporte, en lui-même, aucune possibilité de perfectionnement technique ; ce qui est seulement vrai, c'est la difficulté de dégager ces possibilités, de les amener à se manifester et à s'épanouir.

Tout en encourageant et en soutenant les tentatives de perfectionnement qui voient le jour chez les professionnels, tout en maintenant, par un contrôle étroit, leur activité dans le cadre voulu et en s'opposant ainsi à la décadence de la production, il y aurait lieu de recourir à d'autres moyens.

L'un d'eux consiste à engager les viticulteurs à pourvoir eux-mêmes, par des moyens choisis à leur diligence, à leur approvisionnement en bois et plants de vigne. Qu'on me comprenne bien : il ne s'agit pas de substituer à l'organisation actuelle une organisation nouvelle qui ne constituerait pas forcément un progrès technique, mais de développer, à côté de la profession, un certain nombre de sources d'approvisionnement en bois et plants qui pourront jouer un rôle très intéressant parce que les professionnels devront faire aussi bien sinon mieux.

Ce sont les possibilités que je vais maintenant examiner.

*
**

Dans cet ordre d'idées, il y a lieu de remarquer d'abord que l'irrégularité des besoins annuels en plants d'une exploitation donnée rend extrêmement difficile l'approvisionnement individuel à partir de pieds-mères installés sur le territoire de cette exploitation, pieds-mères dont la production à peu près constante n'est que rarement adaptée aux besoins. Pour pallier l'irrégularité des besoins et permettre un approvisionnement convenable, il est nécessaire d'envisager l'entretien de quelques milliers d'hectares de vigne, d'au moins un millier d'hectares : ainsi se trouve justifiée une action collective.

Pour *les utilisateurs de plants racinés,* l'organisation peut prendre un des aspects suivants :

1° Groupement d'achat et de répartition des plants racinés ;

2° Groupement d'achat de boutures, de production et de répartition de plants racinés ;

3° Groupement de production de bois, de conditionnement de boutures, de production et de répartition de plants racinés.

Le premier type d'organisation est d'une réalisation facile lorsqu'il peut bénéficier de l'appui d'organismes préexistants (Cave coopérative, coopérative d'approvisionnement, etc...) Une Commission d'achat peut parcourir les pépinières avant la chute des feuilles, retenir les lots convenables, surveiller leur arrachage, leur transport, etc... On sait, par expérience, que l'accueil qui lui est réservé est assez frais... C'est que l'indépendance des producteurs de racinés n'est pas toujours totale et qu'il intervient encore d'autres raisons. En outre, il est jusqu'ici difficile à de tels groupements d'avoir de leurs besoins une connaissance précise avant l'hiver, ce qui est pourtant tout à fait indispensable. Les viticulteurs manquent souvent de prévoyance à ce sujet.

Le progrès technique qui résulte de l'activité de ces groupements est nul au point de vue général puisqu'il consiste seulement dans un « écrêmage » de la production exercé aux dépens des utilisateurs qui n'en font pas partie. C'est pourquoi ils ne peuvent être considérés, sur le plan national, que comme l'ébauche d'organisations plus complètes comme celles qui se proposent de produire des plants racinés, que ceux-ci soient obtenus dans une ou plusieurs pépinières « ad hoc », ou bien que le soin de cette production soit confié à des tiers jouant le rôle de façonniers ; tous les milieux ne se prêtant pas également bien à l'installation de pépinières, cette seconde solution sera souvent préférable. La principale difficulté qui attend ces groupements réside dans leur approvisionnement en boutures parce que celles-ci sont — et restent — la propriété du commerce, qui sera ici bien peu enclin à les céder, même à des prix élevés.

Toutes ces difficultés ne peuvent disparaître que si le groupement produit lui-même des bois et s'il se trouve en mesure d'effectuer — ou de faire effectuer pour son compte — les diverses opérations qui s'imposent : culture des pieds-mères, récolte du bois et débouturage, transports, conservation, mise en pépinière, entretien de celle-ci, arrachage, etc... Et c'est la production du bois qui paraîtra délicate. En réalité, cet obstacle peut être surmonté de plusieurs manières, soit par l'établissement de vignes-mères et leur conduite, soit encore par des contrats de longue durée souscrits par des cultivateurs de pieds-mères, qui peuvent être une des coopératives de production existantes.

Tout cela n'est évidemment pas simple et réclame des connaissances techniques suffisantes et des capitaux ; peu de groupements viticoles se trouvent actuellement en mesure de l'entreprendre avec des chances de succès ; les expériences en cours préciseront les possibilités.

Pour les *utilisateurs de greffés-soudés* le problème est encore plus complexe en raison, d'une part de la difficulté de culture des vignes-mères sur les lieux d'utilisation, d'autre part de ce qu'une partie seulement du bois (boutures-greffables) est utilisable, et enfin, des opérations nombreuses et parfois délicates que comporte la « fabrication » des greffés-soudés. Les questions principales à envisager sont les suivantes :

1° approvisionnement en boutures-greffables ;
2° greffage ;
3° stratification ;
4° conduite des pépinières ;
5° choix des greffons.

L'approvisionnement en boutures peut être satisfait par des achats au commerce, des contrats passés avec les producteurs de bois ou bien, enfin, par la production effective du bois nécessaire. Les deux dernières formules offrent seules des chances de progrès en même temps que des garanties. Depuis longtemps, des associations viticoles se sont occupées de cette question (Alsace, Champagne) ; elles ont, d'abord, groupé des achats et couvert leurs besoins auprès du commerce : c'était un temps ; puis, elles ont établi des vignes-mères pour leur usage, cette création étant réalisée soit dans le Midi, soit sur les lieux d'utilisation. Le plus gros obstacle reste la réserve des producteurs « actuels » de bois devant des propositions formulées par des acheteurs non commerçants : crainte de l'avenir, force de l'usage, difficulté de procéder au débouturage, quelquefois le désir de spéculation, telles sont semble-t-il les principales raisons de cette attitude ; mais il peut être trouvé facilement, dans le Midi, des *viticulteurs* qui ne manqueraient pas de s'intéresser à l'établissement de vignes-mères pour le compte de syndicats ou d'associations septentrionales. C'est là une éventualité que les cultivateurs « actuels » de pieds-mères doivent retenir.

Le greffage demande un personnel un peu averti, qui est rapidement mis au courant lorsqu'il ne l'est pas des machines, des ateliers ; dans les régions viticoles tout cela se trouve, personnel comme matériel... Qui n'a pas greffé ?

La stratification n'est pas une difficulté ; un local de fortune est suffisant : le reste est une question de soins et d'attention. L'entretien des pépinières exigeant du personnel à un moment où sa présence est nécessaire ailleurs, la concentration de grandes quantités de greffes-boutures présente des inconvénients et aussi quelques risques. La dispersion des efforts dans plusieurs centres communaux ou intercommunaux paraît être une formule raisonnable, capable, en outre, de faire pénétrer la technique en plusieurs points à la fois.

*
**

Le *choix des greffons* est une des questions d'ordre général qui sont posées aux viticulteurs. On dit et on écrit à ce sujet bien des choses et, souvent, on tient à aller très loin dans cette voie.

Il est admis que ce que nous appelons un cépage n'est, dans bien des cas, qu'une population plus ou moins complexe au sein de laquelle coexistent des clones différents en nombre parfois assez élevé. Il ne saurait être question de séparer ces individus les uns des autres sur les données d'une seule et unique observation, et si la répétition des observations peut accroître les chances de retenir les bons types, elle n'en reste pas moins un procédé très peu efficace : c'est que sa portée est fortement réduite par le trouble qui résulte de l'action des pratiques culturales et des facteurs micro-climatiques. En réalité, une telle sélection devrait viser d'abord à isoler des *types morphologiques*, chacun

étant constitué par *un* individu duquel on tirerait un clone : la culture de ces clones permettrait des comparaisons *physiologiques* valables parce qu'elles porteraient sur des vignes, sur plusieurs souches et non plus sur une seule.

Ce n'est pas un travail que le viticulteur peut entreprendre ; aussi bien, le choix des greffons doit-il être surtout guidé par *les préoccupations sanitaires* : il faut éviter à tout prix l'utilisation de greffons prélevés sur des souches court-nouées, même légèrement. Une réussite dans cette voie serait déjà un très beau résultat après lequel on pourra parler de sélection plus poussée.

Le choix des porte-greffes offre une difficulté différente. Les bases ne peuvent être qu'empiriques ou expérimentales ; il y a déjà longtemps, il avait été parlé ici de la création nécessaire de nombreux champs d'essais et de comportement des porte-greffes. Des réalisations sont en cours grâce à l'action et aux possibilités des Offices agricoles départementaux. Comme quoi, les idées, si elles ne cheminent que lentement, n'en aboutissent pas moins à des réalités lorsqu'elles sont justes et... réalisables.

J. Branas.

XXV^me^ Session du Comité de l'Office international du Vin

Voici le texte de quelques-unes des plus importantes motions adoptées par le Comité de l'O. I. V. au cours de sa session plénière des 9 et 10 juillet 1946.

1° Situation de la viticulture

Le Comité de l'O. I. V., considérant que malgré la diminution du potentiel de production des pays européens et nord-africains, à la suite de la guerre, les efforts entrepris par les viticulteurs de ces pays doivent permettre un accroissement rapide des quantités de vin mises sur le marché.

Considérant, d'autre part, le développement des surfaces réservées à la vigne dans certains pays et notamment sur le continent américain ;

Estime indispensable que tout soit mis en œuvre pour éviter le retour de crises viticoles dues :

Soit à une réduction de la consommation liée à une insuffisance du pouvoir d'achat et à des taxes intérieures trop élevées ;

Soit à une surproduction locale obtenue souvent au détriment de la qualité ;

Soit enfin à une répartition défectueuse des disponibilités entre les pays consommateurs provenant du maintien de barrières douanières.

Recommande aux Etats adhérents que les contacts entre les pays viticoles soient intensifiés dans le cadre de l'O. I. V. en coordination avec la F. A. O. en vue :

1° De réunir, pour leur utilisation au cours de conférences internationales, des données sur la situation viticole de chaque pays portant :

a) Sur ses possibilités de production et de consommation en vin, raisins de table et raisins secs ;

b) Sur ses possibilités d'exportation et d'importation pour ces mêmes produits ;

c) Sur sa production et ses besoins en produits nécessaires à la culture de la vigne (soufre, sulfate de cuivre, engrais...) ;

2° D'étudier, en fonction des possibilités de consommation du marché mondial, l'orientation et l'importance à donner à la culture de la vigne dans chacun de ces pays, avec le souci d'éviter tout risque de surproduction ;

3° D'aboutir à une réduction du prix de revient de la production viticole par une amélioration des conditions de culture et, en particulier, par le développement de la mécanisation et par une reconstitution rationnelle du vignoble, basée sur la recherche de la qualité ;

4° De recommander, en vue d'aboutir à un développement de la consommation, la suppression des taxes et droits excessifs grevant le vin à l'importation, à la circulation ou à la vente.

2° Reconstitution

Le Comité de l'O. I. V., après avoir pris connaissance des exposés des Délégués, ainsi que du rapport général sur cette question :

Considérant que la reconstitution du vignoble engage l'avenir de la production ;

Recommande aux Etats adhérents :

A. — En vue de la conservation et de l'amélioration de la qualité des produits :

1° De maintenir la culture de la vigne sur les pentes et les coteaux par la protection des produits obtenus dans ces situations ;

2° D'éviter l'avilissement de l'encépagement de tous les vignobles (à vins fins comme à vins ordinaires) en combattant l'extension des cépages à vin mauvais ou médiocre, même si ces cépages présentent dans leur rendement, leur résistance aux parasites ou la composition chimique de leur vin, des aptitudes qui les désignent à l'attention des vignerons.

B. — En vue de diminuer le prix de revient et d'assurer ainsi un meilleur rendement des efforts des vignerons :

1° De procéder à une expérimentation, large, rationnelle et coordonnée, portant sur tous les problèmes viticoles et, en particulier, sur la valeur des porte-greffes actuellement multipliés ;

2° De créer à cette fin ou de compléter l'organisation nécessaire en veillant spécialement sur la formation d'un nombre suffisant de techniciens.

C. — En vue d'obtenir, par la reconstitution en cours, un vignoble sain, durable et prospère :

1° De définir les qualités variétales, sanitaires et culturales que les vignerons de tous les pays sont en droit d'exiger des bois et plants de vigne qu'ils utilisent ;

2° De garantir l'existence de ces qualités par la création ou le per-

fectionnement d'un contrôle efficace, exercé par des spécialistes à tous les stades de la production et du commerce des bois et plants de vigne, étant entendu que la sélection sanitaire tendant à écarter les plants court-noués doit être effectuée le plus tôt possible ;

3° Vulgariser les précautions à prendre au moment des replantations.

D. — En vue de faciliter les échanges internationaux de bois et plants de vigne :

1° De publier et d'échanger des statistiques relatives à la production et aux besoins en bois et plants de vigne ;

2° D'établir les garanties internationales que doivent présenter les bois et plants faisant l'objet d'échanges internationaux.

Considérant, d'autre part, la gravité de la menace qui pèse sur les vignobles par l'extension du court-noué, décide :

De tenir à Paris, vers la fin juin 1947, une réunion d'une Commission d'Etudes des caractères du court-noué et des moyens de le combattre.

Qualité et authenticité des vins

1° *Principes directeurs.*

Les appellations d'origine d'un vin ou d'une eau-de-vie sont le nom porté par un de ces produits qui doivent à leur qualité une certaine célébrité.

Leur qualité provient de deux sortes de facteurs :

1° Des facteurs naturels ;
2° Des facteurs industriels.

Parmi les facteurs naturels, se trouvent : le climat, le cépage et le sol.

Par le mot « climat », il faut entendre non pas seulement le climat qui règne sur une région étendue, mais aussi le climat local, résultant de certaines conditions : exposition, cours d'eau, etc...

Sous le mot « sol » on doit comprendre non pas un territoire géographique, mais les terrains qui, par leur originalité géologique et leur composition agrologique, sont aptes à produire les vins de l'appellation.

L'expérience montre qu'une appellation d'origine ne peut être définie que par l'ensemble des facteurs naturels : climat, sol, cépage. Qu'un seul d'entre eux vienne à manquer et le vin perd son originalité ; il ne répond plus aux caractères que le consommateur s'attend à trouver en lui.

Il y a donc dans la création d'un vin un rôle déterminant de la nature que des conceptions géographiques ne peuvent expliquer. Celles-ci n'indiquent que des indications de provenance d'où peuvent être bannies toutes les vertus caractéristiques d'un grand vin.

A cette action de la nature s'ajoute le facteur industriel, c'est-à-dire l'intervention de l'homme qui a su choisir, dans des épreuves qui ont peut-être demandé des siècles d'observations, les cépages, les sols, les méthodes de vinification. C'est cette collaboration de la nature et de l'homme qui a créé le produit renommé.

Cette renommée est le résultat et la récompense des efforts prolongés de générations successives qui ont lutté et travaillé au cours des siècles

au milieu des épreuves parfois cruelles. De cet effort collectif et prolongé de générations successives est né un véritable droit de propriété au profit de la région ou de la commune. Ce droit est, non pas individuel, mais collectif, et peut être invoqué par tous les habitants de la région ou de la commune. Il est aussi sacré que le droit de propriété individuelle, celui-ci qui s'attache à une maison, à un champ, ou à une œuvre d'art artistique ou littéraire.

D'où cette conséquence que l'usage injustifié d'une appellation d'origine constitue une atteinte à un droit de propriété.

2° *Résolution.*

Conformément à ces principes, l'O. I. V. considère que le nom d'une appellation d'origine ne représente pas une simple indication de provenance, mais des conditions de production naturelle d'où proviennent la qualité et l'originalité des vins et qu'ainsi le lieu d'origine ne saurait être appliqué qu'aux produits répondant aux dites conditions.

Il considère que les nations viticoles possédant des appellations d'origine doivent définir les caractères techniques qui les justifient.

Considère qu'une discipline est nécessaire pour assurer le maintien des caractères et de la qualité des produits qui ont acquis le droit à ces appellations.

Considère que cette discipline permet la protection efficace des viticulteurs qui bénéficient de ces appellations tout en donnant la garantie nécessaire aux consommateurs.

Considère qu'elle est la base des ententes internationales pour la protection réciproque des appellations.

*
**

Le Comité de l'O. I. V., considérant que la politique de la qualité des vins dans le domaine international se situe sur un double plan : protection des consommateurs d'une part, à l'égard de toutes tromperies possibles sur la qualité des vins, protection des producteurs, d'autre part, contre tout emploi abusif ou frauduleux des appellations d'origine telles qu'elles ont été définies dans une motion spéciale ;

Considérant, d'autre part, que la Food and Agriculture Organisation s'est assigné notamment pour mission de provoquer ou de recommander une action nationale ou internationale en ce qui concerne l'amélioration des procédés de vente des produits agricoles et l'adoption d'une politique internationale en matière d'accords sur ces produits ;

Décide d'entreprendre, en accord avec la F. A. O., une action en vue :

1° De recommander aux nations productrices l'usage dans le commerce d'exportation des vins de marques ou labels nationaux ou régionaux destinés à garantir auprès des nations consommatrices la qualité des produits. Cette garantie devra reposer sur l'activité d'organisations professionnelles ou interprofessionnelles, contrôlées par l'Etat et habilitées à délivrer les marques ou labels nationaux ou régionaux authentifiant une qualité constatée par des analyses, éventuellement complétées par des expertises de dégustation ;

2° De promouvoir la rédaction d'un accord international tendant à assurer d'une manière effective la protection des appellations d'origine vinicoles, telles qu'elles sont définies par une motion spéciale ;

3° D'habiliter l'Office international du Vin à centraliser et à diffuser tous renseignements communiqués par les Etats concernant les appellations dont ils désirent assurer la protection, ainsi qu'à étudier et à promouvoir toutes mesures tendant à améliorer la qualité des vins dans le monde ;

4° D'étudier les modalités d'un contrôle international des appellations d'origine et d'une répression judiciaire en cas de fraude constatée.

Producteurs-directs

Le Comité, après avoir pris connaissance des divers exposés sur cette question, considère qu'il convient de poursuivre les études en cette matière en vue de l'obtention d'une production améliorée destinée à satisfaire surtout les besoins locaux ou familiaux dans divers pays.

Bs.

BIBLIOGRAPHIE

FABRE. — **Procédés modernes de vinification** (5e édition, 15e mille). — Prix : 350 francs (port en sus). — En vente chez l'auteur : M. le professeur Fabre, 40 boulevard Saint-Saëne, à Alger, et dans toutes les librairies agricoles.

Cet ouvrage, technique et pratique, est très important : sa première édition avait été honorée d'une *Médaille d'or* décernée par l'Académie d'agriculture de France.

Sa *Cinquième édition actuelle,* comportant 352 pages de texte ornées de 142 photographies, plans et dessins explicatifs, constitue une refonte complète (avec mise à jour pour les années 1946-1947) des quatre éditions antérieures.

Traitant surtout de la préparation des *vins de table de consommation courante,* il présente un grand intérêt pour les *viticulteurs,* ainsi que pour les *négociants en vins* de tous les pays.

Il comporte en effet un exposé détaillé des sujets suivants :

1° *Principes fondamentaux* de toutes les vinifications ;

2° Dispositifs les plus convenables pour *préparer,* pour *conserver* et pour *transporter* les vins ;

3° Diverses formes de l'*anhydride sulfureux* utilisables en vinification ;

4° *Contrôles* qu'il est indispensable d'effectuer durant le cours des fermentations viniques ;

5° *Plans-types* de caves modernes, permettant de travailler avec le maximum de commodités et avec le minimum de frais ;

6° Organisation des *Sociétés coopératives de vinification,* avec indications concernant les moyens de répartir de façon aussi équitable que possible les vins (ou les bénéfices) entre les coopérateurs ;

7° Utilisations rationnelles des sous-produits des vinifications : *tartres bruts, lies* et *marcs* ;

8° *Législation fondamentale* concernant les vins : manipulations et pratiques œnologiques autorisées ;

9° Indications générales (et particulières) sur la *motorisation* des caves modernes.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Mois de juillet 1946

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Juillet	Total	Mois de Juillet	Total	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	449	14.764	10.393	126.235	21.186
2	Aisne	43	3.618	14.052	145.416	36.317
3	Allier	335	15.549	11.815	176.644	24.424
4	Alpes (Basses-)	8	3.137	2.248	39.155	3.633
5	Alpes (Hautes-)	82	1.695	2.713	39.584	5.100
6	Alpes-Maritimes	32	1.184	11.158	246.783	28.814
7	Ardèche	1.869	174.738	7.066	119.211	29.281
8	Ardennes	»	»	6.334	67.606	17.151
9	Ariège	34	3.820	2.443	66.182	4.013
10	Aube	112	2.935	10.508	128.060	22.038
11	Aude	54.891	2.150.486	48.348	570.120	112.702
12	Aveyron	226	20.650	12.268	210.546	18.434
13	Bouches-du-Rhône	13.067	451.207	43.182	662.700	200.504
14	Calvados	»	»	10.177	138.725	13.991
15	Cantal	»	34	6.439	138.853	15.079
16	Charente	13.447	118.269	8.723	130.249	9.056
17	Charente-Inférieure	3.782	183.785	14.125	155.649	13.106
18	Cher	352	7.810	7.486	119.626	10.328
19	Corrèze	3	318	7.868	102.680	19.736
20	Côte-d'Or	1.495	38.422	14.618	213.823	284.505
21	Côtes-du-Nord	»	»	295	88.564	19.652
22	Creuse	»	»	3.985	92.581	14.280
23	Dordogne	5.746	175.035	7.007	126.696	18.492
24	Doubs	»	»	8.533	166.422	22.610
25	Drôme	4.644	51.684	7.858	96.273	27.713
26	Eure	»	»	10.554	101.869	15.599
27	Eure-et-Loir	»	»	9.619	122.226	24.413
28	Finistère	»	»	20.231	284.526	33.932
29	Gard	53.801	2.954.381	68.551	789.113	55.932
30	Garonne (Haute-)	3.083	162.839	15.560	234.243	14.[illegible]
31	Gers	15.724	525.157	5.592	62.070	13.443
32	Gironde	47.214	1.576.235	41.652	863.561	858.[illegible]
33	Hérault	172.329	6.758.846	71.544	1.376.042	425.267
34	Ille-et-Vilaine	»	»	11.604	115.024	18.[illegible]
35	Indre	1.193	17.985	6.470	97.637	7.190
36	Indre-et-Loire	2.345	55.999	19.287	176.677	61.05[illegible]
37	Isère	1.334	14.601	21.328	268.376	32.600
38	Jura	232	7.584	7.719	113.622	22.921
39	Landes	1.835	99.532	6.558	84.562	8.02[illegible]
40	Loir-et-Cher	5.043	160.572	12.574	114.464	32.107
41	Loire	208	8.504	42.230	370.552	48 787
42	Loire (Haute-)	17	159	6.973	120.682	16.816
43	Loire Inférieure	3.427	85.331	28.196	345.829	34.042
44	Loiret	188	3.792	11.787	146.188	15.693
45	Lot	137	45.787	4.510	65.005	3.744
46	Lot-et-Garonne	1.472	89.493	7.095	103.406	15.[illegible]
47	Lozère	3	429	4.241	62.675	1[illegible]
48	Maine-et-Loire	2.606	66.907	20.855	232.396	93.151
49	Manche	»	»	8.597	87.943	19.441
50	Marne	1.463	186.330	34.726	375.997	871.781
51	Marne (Haute-)	»	30	7.358	76.026	14.857
52	Mayenne	»	5	5.706	63.898	9.465
53	Meurthe et-Moselle	8	954	26.402	292.755	[illegible]
54	Meuse	41	842	7.326	88.632	[illegible]
55	Morbihan	»	»	10.987	115.614	14.[illegible]
56	Moselle	»		19.227	196.505	3[illegible]

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Juillet	Total	Mois de Juillet	Total	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	162	2.920	10.047	132.649	23.373
59	Nord-Lille	«	»	52.989	332.210	92.032
	Nord-Valenciennes	«	»	25.848	224.385	35.499
60	Oise	«	»	12.852	153.239	22.670
61	Orne	«	»	6.728	59.345	8.483
62	Pas-de-Calais-Arras	«	»	24.990	343.694	45.059
	Pas-de-Calais-Boulogne	«	»	11.938	132.431	19.337
63	Puy-de-Dôme	76	4.436	27.709	281.866	42.838
64	Pyrénées (Basses-)	973	38.134	12.849	191.863	27.676
65	Pyrénées (Hautes-)	51	2.092	7.996	110.046	7.203
66	Pyrénées-Orientales	27.052	1.103.474	28.609	389.942	133.919
67	Rhin (Bas-)	5.560	69.948	28.458	222.564	106.251
68	Rhin (Haut-)	2.489	39.626	24.480	243.233	88.155
69	Rhône	8.028	212.354	45.901	665.579	203.582
70	Saône (Haute-)	»	4	11.338	139.674	26.819
71	Saône-et-Loire	6.057	182.311	24.468	295.169	121.557
72	Sarthe	1	1.470	13.807	162.286	9.210
73	Savoie	136	10.162	9.691	137.464	29.340
74	Savoie (Haute)	5	3.225	12.117	144.600	22.972
75	Seine : 1re direction	»	»	64.161	670.976	98.472
	2me direction	»	»	240.491	2.856.559	645.595
76	Seine-Inférieure Rouen	»	»	30.649	264.035	60.650
	Seine-Inférieure Le Havre	»	»	11.561	119.886	19.771
77	Seine-et-Marne	1	5	13.085	125.925	48.083
78	Seine-et-Oise Versailles	»	»	27.150	304.768	64.212
	Seine-et-Oise Paris	»	»	16 824	187.545	47.411
79	Sèvres (Deux-)	79	5.557	10.990	129.306	16.430
80	Somme	»	»	20.133	222.572	14.056
81	Tarn	13.313	407.916	11.125	197.936	48.782
82	Tarn-et-Garonne	2.006	100.523	3.327	39.160	9.220
83	Var	38.036	890.486	22.566	358.788	24.940
84	Vaucluse	15.641	282.105	6.935	167.942	54.414
85	Vendée	328	10.124	7.681	87.960	11.619
86	Vienne	91	11.325	6.680	85.410	12.221
87	Vienne (Haute-)	»	»	15.334	217.830	36.715
88	Vosges	»	8	16.388	219.918	15.864
89	Yonne	121	5.359	10.961	108.427	28.626
	Total pour la France.	534.565	19.624.995	1.774.057	22.543.998	6.182.258
	Alger	547.292	4.597.008	59.719	721.817	437.705
	Constantine	684.219	6.377.182	58.690	649.632	1.302.547
	Oran	169.232	862.125	27.418	304.341	53.258
	Total pour l'Algérie	1.400.743	11.836.315	145.827	1.675.790	1.793.510
	Total général	1.935.308	31.461.310	1.919.884	24.129.788	7.975.768

LEVURAGE ET REMONTAGES [1]

(SUITE)

RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX

Les résultats expérimentaux suivants montrent :

1° *L'influence de l'azote ammoniacal.* — Il augmente la multiplication des levures et la vitesse de la fermentation. Mais il laisse, dans le vin, plus de matières azotées qui peuvent présenter un danger d'altération ultérieure du liquide.

2° *L'influence de l'aération.* — Elle augmente la multiplication des levures. Elle diminue le temps de préfermentation lorsque les levures n'étaient pas aptes à faire fermenter rapidement le moût. Et elle accroît la vitesse de la fermentation.

3° *L'influence de l'aération en présence d'anhydride sulfureux.* — Elle est atténuée.

4° *L'influence de l'agitation.* — Elle retarde parfois le départ de la fermentation lorsque le moût est sulfité. Elle augmente la vitesse de la fermentation.

5° *L'influence de l'accoutumance des levures à l'anhydride sulfureux.* — Elle diminue le temps de préfermentation, même dans le cas d'un moût non sulfité. Cette diminution devient particulièrement grande, par rapport aux levures non accoutumées à l'anhydride sulfureux, dans le cas des moûts sulfités.

6° *L'intérêt de l'aération préalable d'un levain préparé à partir de levures accoutumées à l'anhydride sulfureux et de moût non sulfité.*

Les expériences ont été faites avec des levures sélectionnées de Verzenay, du type Saccharomyces ellipsoïdeus et avec un moût de composition générale suivante, qui a été conservé en bouteilles d'un litre après tyndallisation :

Sucres en gr. par litre	200
Acidité totale en gr. d'SO^4H^2 par litre	3,4
pH	3,05
Azote total en mgr. par litre	226
Azote ammoniacal	65

Dans chaque série d'essais, la quantité de moût utile a été soigneusement homogénéisée avant d'être répartie en différents lots qui sont bien comparables entre eux.

La comparaison des résultats analytiques ne peut être assurée entre les essais de séries différentes, l'homogénéisation du moût n'ayant pas été parfaitement réalisée avant la mise en bouteilles destinées à être tyndallisées. Cela ne présente aucun inconvénient pour nos conclusions.

Les analyses ont été faites par les méthodes suivantes :

Sucres : méthode Gabriel Bertrand.
Acidité totale : méthode Jaulmes.
Acidité volatile : méthode Duclaux modifiée.
*p*H : à l'électrode de verre ;
Azote : méthode Maume, Dulac et Bouat, adaptée au cas du vin.
Degré alcoolique : méthode chimique Cordebart.

(1) Voir p. 126.

I. — Influence de l'azote ammoniacal

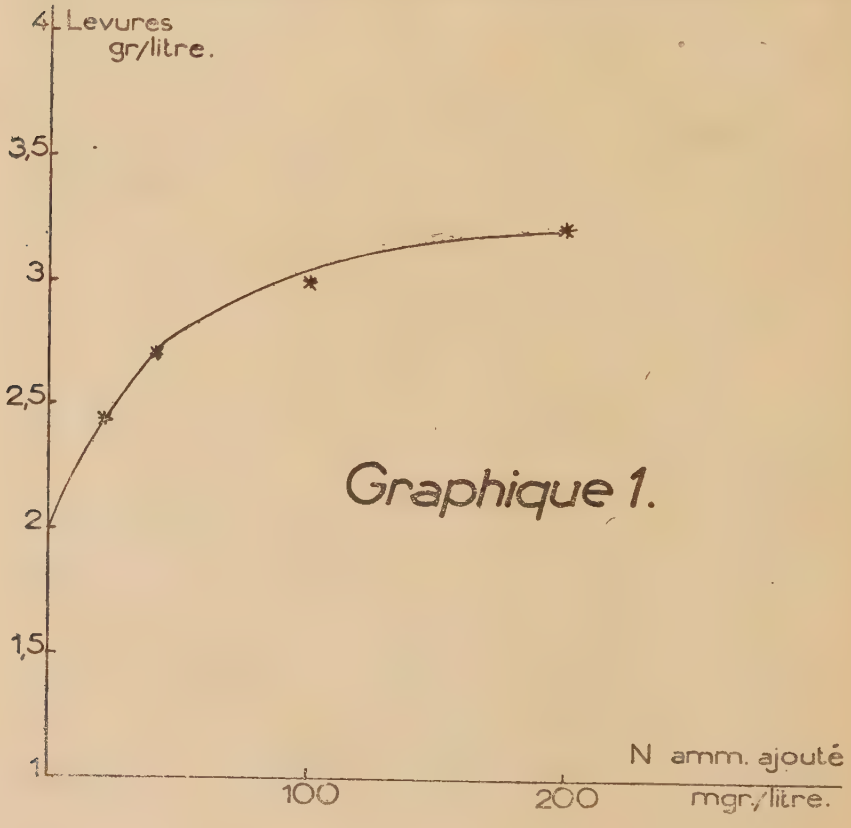
Le moût a été réparti par volumes de 400 cm³ dans des flacons d'un demi-litre qui, une fois prêts, seront bouchés par un tampon de coton ; les échantillons ont été additionnés de doses croissantes d'azote ammoniacal (tableau 0), levurés par le même volume (4 cm³) d'un levain de levures sélectionnées préalablement homogénéisé.

Tableau 0

N° des échantillons	Quantité de matière azotée ajoutée par litre de moût
1	0
2	0,094 gr. de phosphate biammonique, soit 0,02 gr. d'azote ammoniacal.
3	0,188 — — — 0,04 — —
4	0,470 — — — 0,10 — —
5	0,94 — — — 0,20 — —
6	0,107 gr. tartrate d'ammonium, soit 0,02 gr. d'azote ammoniacal.
7	0,214 — — — 0,04 — —
8	0,535 — — — 0,10 — —
9	1,07 — — — 0,20 — —

Résultats :

1° Avec le tartrate d'ammonium comme avec le phosphate biammo-

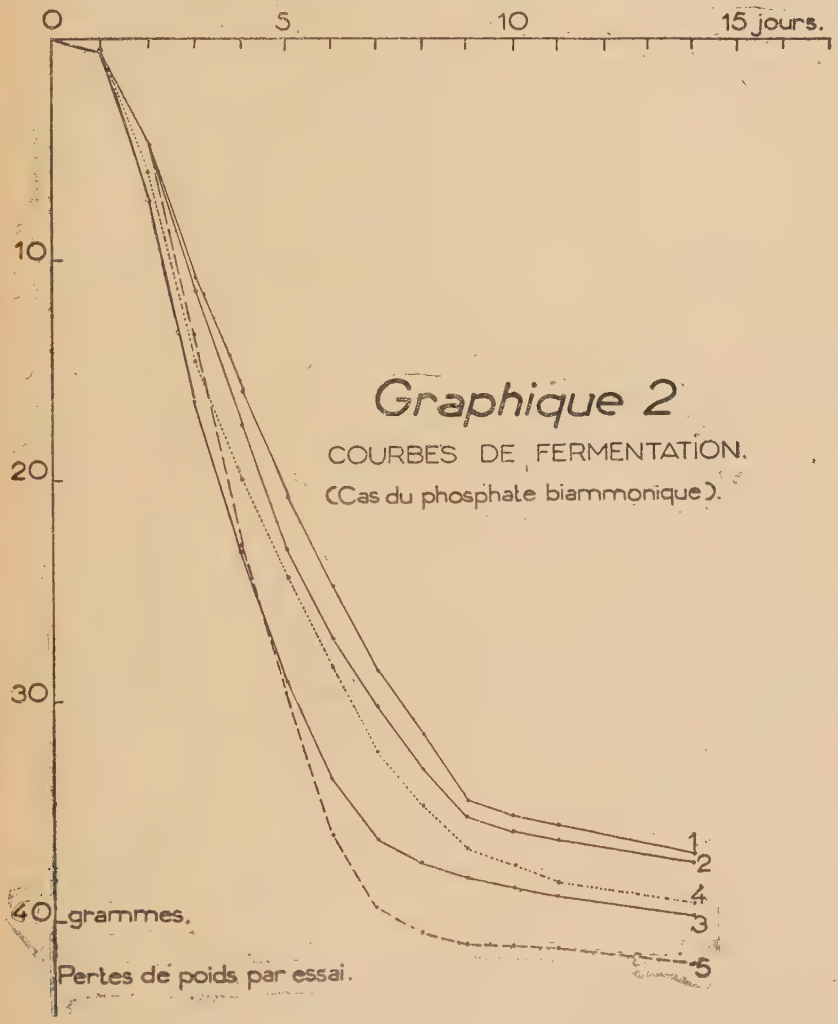


Graphique 1.

nique, donc sous l'action de l'azote ammoniacal, il y a accroissement de la quantité de levures.

Le graphique I, tracé à partir de résultats moyens entre les essais correspondants réalisés avec le phosphate biammonique d'une part, le tartrate d'ammonium d'autre part, montre que l'augmentation de la quantité de levures est grande surtout pour de faibles additions d'azote ammoniacal de l'ordre de 2 à 5 gr. par hectolitre ; au-dessus de doses de l'ordre de 10 à 20 gr. par hectolitre, variables vraisemblablement avec les moûts, elle diminue puis devient insignifiante.

2° La vitesse de fermentation, en concordance avec la multiplication des levures, est nettement accrue par l'addition au moût d'azote ammoniacal. Consulter le faisceau de courbes du graphique II.



Graphique 2

COURBES DE FERMENTATION.

(Cas du phosphate biammonique).

3° Le vin contient d'autant plus de matières azotées résiduelles qu'il en a reçu davantage, dans les limites des essais effectués (tableau I).

Pratiquement, tout l'azote ammoniacal est assimilé par les levures, sauf dans le cas des essais additionnés de 20 gr. d'azote ammoniacal par hectolitre : il en reste 8 grammes.

Il reste d'autant plus d'azote organique que le moût a été plus enrichi en azote ammoniacal. Si on considère l'azote organique assimilé, on constate qu'il décroît en quantité ; il est vraisemblable que, pour des additions plus élevées d'azote ammoniacal, et dans les mêmes conditions d'aération, l'azote organique assimilé, tel que nous le calculons, apparaîtrait négatif.

Cela ne veut certainement pas dire que les levures ne se seraient alimentées que d'azote ammoniacal, mais qu'elles auraient excrété de l'azote, sous forme de monopeptides vraisemblablement, en quantités plus grandes qu'elles n'en ont puisé dans le milieu sous forme organique.

En somme, nos essais indiquent nettement que :

1° Ce sont des teneurs très faibles du moût en azote ammoniacal : 6 à 12 gr. par hectolitre, correspondant ici à des additions de 2 à 6 gr./hl. de cet élément, qui ont une grande influence sur la croissance des levures et sur la rapidité de la fermentation ; les matières azotées résiduelles sont, dans le vin, en proportions d'autant plus élevées que l'addition a été plus grande.

2° Au-dessus de 15 gr./hl., l'intérêt d'addition d'azote ammoniacal diminue nettement.

Dans le cas de la préparation d'un levain à verser ensuite dans un volume bien plus grand de vendange, l'addition au moût destiné à préparer ce levain, de 10 à 20 gr. d'azote ammoniacal par hectolitre, ne présente pas d'inconvénient généralement ; il n'en serait pas de même dans la vendange : le vin serait alors trop riche en matières azotées, contiendrait de l'azote ammoniacal et serait plus sensible à des fermentations secondaires et à l'action de ferments de maladie.

Cependant, même pour le levain, il convient de se méfier de l'azote ammoniacal : il est préférable d'accroître le volume du levain pour augmenter le nombre de cellules de levures plutôt que d'ajouter même de petites quantités d'un sel d'ammonium ; une telle addition peut avoir, par contre, et sans inconvénient à condition d'opérer en milieu préalablement stérilisé, un intérêt au laboratoire lors de la préparation des levures. Cette question est à envisager en tenant compte de ce qu'on peut modifier l'aération, celle-ci devant permettre d'augmenter la multiplication des levures et, par suite, une meilleure utilisation de l'azote assimilable.

TABLEAU I

		1	2 et 6	3 et 7	4 et 8	5 et 9
Azote total mgr/l.	ajouté au moût ...	0	20	40	100	200
	avant fermentation.	226	246	266	326	426
	après fermentation.	87	95	102	145	230
	assimilé.....	139	151	164	181	196

Azote ammoniacal mgr/l.	ajouté au moût ...	0	20	40	100	200
	avant fermentation.	65	85	105	165	265
	après fermentation.	0	5	5	5	80
	assimilé.....	65	80	100	160	185
Azote organique mgr/l.	ajouté au moût ...	0	0	0	0	0
	avant fermentation.	161	161	161	161	161
	après fermentation.	87	90	97	140	150
	assimilé.....	74	71	64	21	11
Poids des levures en gr/l		2.0	2.45	2.70	3.0	3.2

II. — **Influence de l'aération**

Le moût a été réparti en essais à 300 cm³ dans des flacons de 500 cm³.

Pasteurisation. — Ensemencement par 1 pour 100 de levain actif et homogénéisé de levures sélectionnées. Conservation en étuve à 25° C. Pesée quotidienne. Traitement comme suit au cours de la fermentation.

Tableau II

N° 1. — Sans aération ; sans agitation.
N° 2. — Sans aération ; agitation tous les deux jours.
N° 3. — Barbotage d'un peu d'air (5 bulles) tous les deux jours, sans mettre les levures en suspension.
N° 4. — Barbotage d'un peu d'air (5 bulles) tous les deux jours, après avoir agité pour mettre les levures en suspension.
N° 5. — Barbotage d'un peu plus d'air (50 bulles) tous les deux jours, sans mettre les levures en suspension.
N° 6. — Barbotage d'air (50 bulles) tous les deux jours, après mise en suspension des levures.
N° 7. — Barbotage de beaucoup d'air (250 bulles) tous les deux jours, après mise en suspension des levures.

Résultats analytiques (tableau III).

Tableau III

	1	2	3	4	5	6	7
Densité.....	996.1	995.3	997.1	994.3	995.3	993.8	993.1
Degré alcoolique	11.66	11.78	11.6	11.9	11.83	11.88	11.9
Acidité totale.....	4.9	4.9	5.0	5.0	5.0	4.95	5.05
Acidité volatile.....	0.40	0.34	0.40	0.31	0.31	0.31	0.29
Acidité fixe	4.50	4 56	4.60	4.69	4.69	4.64	4.76
Extrait densimétrique..	24.67	23.35	26.53	21 61	23.45	20.57	19.31
Sucres.....	6 78	5.69	9.40	3.87	5.73	3.29	1.38
Degré en puissance...	0.34	0.27	0.49	0 16	0.27	0.13	0.02
Degré total.....	12.00	12.05	12.09	12.06	12.1	12 01	11 92
Nombre de lev. p. litre.	39.10^9	43.10^9	60.10^9	$74\ 10^9$	74.10^9	$99\ 10^9$	95.10^9

Les essais 1 et 2 dont la fermentation était en retard, ayant été sortis de l'étuve plusieurs jours après les autres, ont fini par les rattraper.

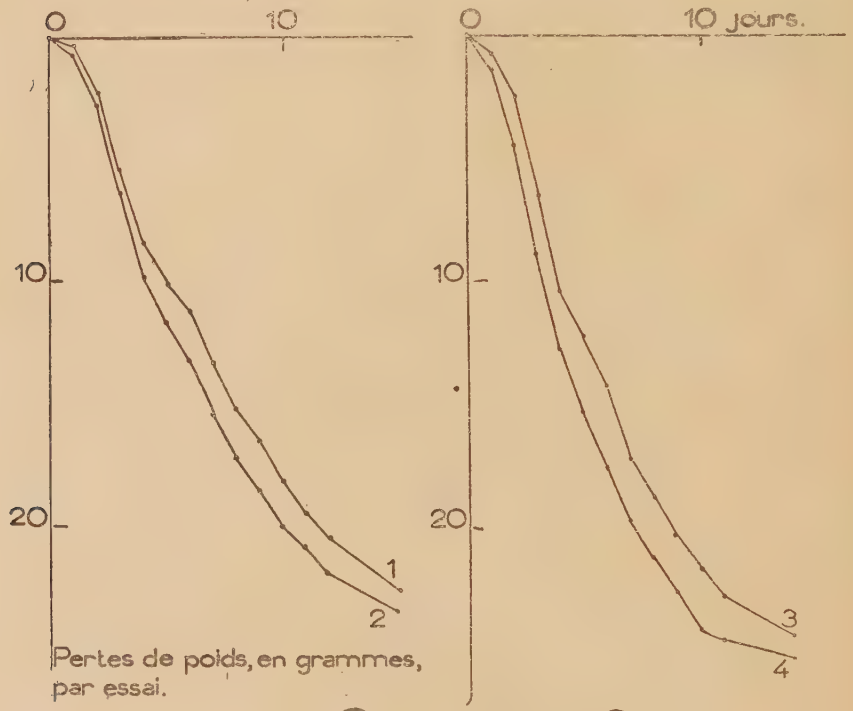
Les conclusions qui suivent tiendront compte de ce fait ; les résultats analytiques ci-dessous des nos 1 et 2 ne pouvant servir de comparaison aux autres, ce seront les courbes de fermentation surtout qui seront envisagées.

Conclusions. — Se reporter aux courbes (graphiques III et IV) et à l'analyse (tableau III), après lecture de la réserve faite au sujet de la comparabilité des résultats analytiques.

1° Effets de la simple agitation :

comparer 1 et 2
3 et 4
5 et 6

Elle favorise légèrement la multiplication des levures et accélère nettement la fermentation alcoolique. Son effet n'est pas négligeable, puisque, dans les conditions de l'expérience, elle a avancé la fermentation



Graphique 3.

d'un jour environ. Il est vrai qu'elle s'accompagne d'une certaine aération, avant la fermentation et au début de celle-ci, tant que le gaz carbonique n'a pas chassé l'air.

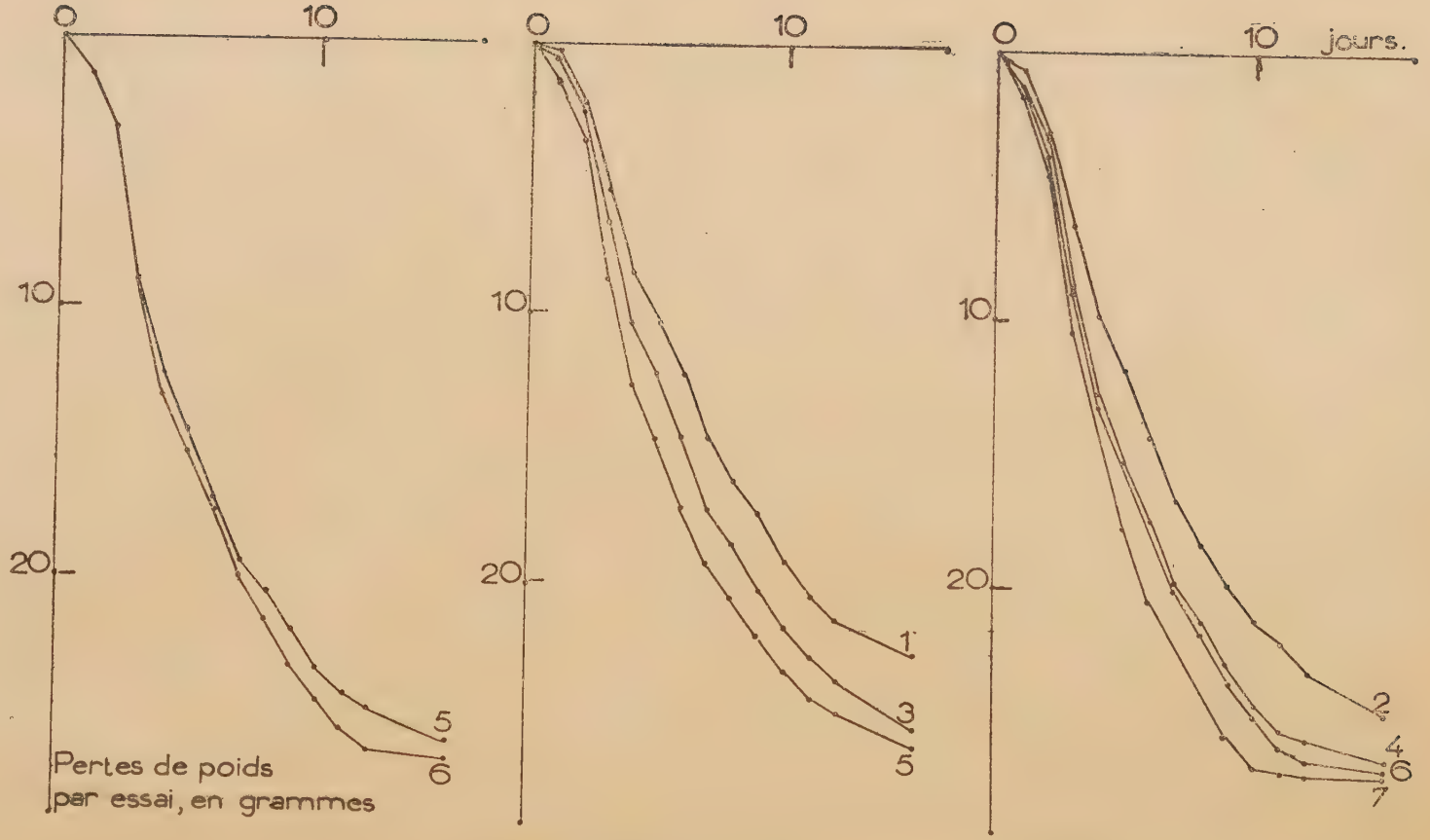
2° Effets de l'aération :

comparer 1 avec 3 et 5 (sans agitation)
2 avec 4, 6 et 7 (avec agitation)

L'aération augmente nettement la multiplication des levures, sauf dans le cas de l'essai 7 ; on conçoit d'ailleurs qu'à partir d'une certaine

TABLEAU IV

	1	2	3	4	5	6	7	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'
Densité.	99.54	995.9	994.0	993 8	992 8	993 0	993.2	993.2	994.1	992 8	993.0	99 31	99.34	992.9
Degré alcoolique	11.81	11.70	11.85	11 8	11.87	11.80	11.75	11.93	1.192	11.87	11.85	11.85	11.80	11.78
Acidité totale.....	5.05	4.95	5 05	5.0	5.1	5 1	5.2	4 9	5.05	5.05	5.15	5 05	5 1	5.15
Acidité volatile.....	0.47	0.40	0.35	0.38	0.34	0.32	0 28	0.28	0.32	0.29	0.28	0.26	0.31	0.29
Acidité fixe.....	4.58	4.55	4.70	4.62	4 76	4.78	4 92	4.56	4.67	4.71	4.81	4.74	4.72	4.80
Extrait sec.....	23.60	24.36	20.90	20.38	18.54	18.78	19.08	19 48	21 28	18 54	18.90	19.10	19 58	18.54
Sucres.....	4.0	5.4	3.4	2 9	2 »	2 36	2 »	1 22	2.3	1.36	1.65	1 05	2 »	1.8
Degré en puissance	0.17	0.26	0.14	0.11	0.06	0.08	0.06	0.01	0.07	0.02	0.03	0.01	0 06	0.05
Degré total.....	11.98	11.96	11.99	11.98	11.93	11.88	11.81	11 94	11.99	11.89	11.88	11.86	11.86	11.83



Graphique 4.

aération, les levures se trouvent arrêtées dans leur multiplication par la teneur limitante du milieu en certains aliments (en matières azotées assimilables vraisemblablement).

Elle accélère nettement la fermentation, davantage que ne le fait la simple agitation, mais elle n'exerce pas un tel effet proportionnellement à la quantité d'air mise en jeu : de très petites quantités d'air ont une influence notable ; il faut augmenter considérablement la quantité d'air (50 fois) pour que l'effet double. Cela peut s'expliquer en partie par une solubilisation relativement faible de l'oxygène dans le moût au cours du passage des bulles d'air, les quantités solubilisées n'étant pas proportionnelles aux poids d'air mis en jeu, mais il est aussi vraisemblable qu'il n'y a pas non plus proportionnalité entre la quantité d'oxygène dissous et l'effet constaté.

(à suivre) Edouard Nègre.

MOTOCULTURE EN FRANCE

En France, on s'est occupé du labourage à vapeur dès 1850 d'une façon expérimentale et même commerciale à partir de 1860.

Mais la motoculture se développe pratiquement vers 1904, au moment où les exigences de la main-d'œuvre dans les grandes fermes des environs de Paris poussent les agriculteurs à réclamer des machines.

En effet, la raréfaction de la main-d'œuvre agricole et l'élévation des salaires paraissent imposer à l'agriculture d'une façon à peu près permanente la recherche de moyens susceptibles de multiplier le rendement des bras qu'elle occupe ; or, la solution réside essentiellement dans le perfectionnement de la machine agricole, dans la généralisation et la meilleure adaptation de son emploi.

Depuis un siècle, mais principalement depuis 1920, le machinisme a complètement transformé l'industrie et énormément intensifié sa production. Par la force des choses, il sera aussi appelé à jouer en agriculture, et cela dans un très proche avenir, un rôle beaucoup plus grand que par le passé, et, avec la généralisation de la motoculture, il en résultera inévitablement des modifications profondes dans notre régime foncier et nos méthodes traditionnelles d'exploitation du sol.

Nous sommes convaincu, écrit M. Henry Girard, que la France agricole est comme un atelier insuffisamment doté de force motrice. Sous le rapport de la puissance de travail en vue de l'obtention des meilleurs rendements, nous sommes arriérés, terriblement arriérés. Trop souvent le travail domine le cultivateur au lieu que ce soit le contraire, ce qui cependant devrait être la règle.

« Moins d'hommes, mais mieux rémunérés, mis dans une situation plus large et plus relevée, telle est la formule préconisée par le marquis de Poncins dès 1920, avec pour corollaire : augmentation du rendement de chaque bras par l'extension de l'usage des machines, transformation du travail en affranchissant l'homme de certaines des parties les plus rebutantes de sa tâche, en faisant appel davantage à son intelligence, et pour retenir à la terre ceux qui seraient tentés de la quitter. »

L'expérience a suffisamment prouvé l'attrait incontestable qu'exercent les machines, argument moral primordial en faveur de la motoculture.

D'ailleurs, l'éthymologie du mot générique « labour » : labor, labeur, travail pénible, employé communément pour désigner l'ensemble de tous ces efforts d'attaque et de remuement du sol nécessaires pour le retourner, l'émietter, l'aérer, le nettoyer, en mêler les divers éléments, indique déjà la vie physique musculairement intense du laboureur. C'est donc pour le soulager dans ce « labeur » pénible, lent, coûteux et presque continuel que la recherche de procédés mécaniques de plus en plus perfectionnés s'imposait impérieusement. Aujourd'hui, ces procédés existent avec des solutions si nombreuses et si variées que tous les cultivateurs, petits comme grands, peuvent y recourir avantageusement.

Importance de la motoculture en France. — Avant la guerre, les tracteurs agricoles n'étant soumis à aucune immatriculation, on connaissait assez peu le nombre des tracteurs existant en France. Les enquêtes et les sondages effectués donnent les chiffres approximatifs suivants :

1914	1925	1929	1939
3 à 5.000	18 à 20.000	20.000	40.000

Sur les chiffres de 1939, il faut évaluer à 15.000 environ le nombre des tracteurs de fabrication récente ou en bon état mécanique, les autres étant des tracteurs périmés ou bricolés. Il faut également compter environ 10 pour 100 de tracteurs à chenilles se décomposant en tracteurs vignerons de 15/20 CV et tracteurs agricoles de 20 à 80 CV.

En 1938, il y avait en France 2.692.140 chevaux de travail.

Statistique agricole de la France publiée par le Ministère de l'Agriculture. — Répartition des exploitations agricoles, horticoles et viticoles.

1929	10 à 50 hectares	50 à 100 hectares	plus de 100 hectares
Superficies totales.	22.437.770	6.126.880	7.359.477
Nombre.....	973.520	81.844	32.468

On évaluait à 50.000 environ le nombre des exploitations agricoles de plus de 20 hectares existant en 1938.

Superficie totale du territoire de la France	55.098.556 hectares
Superficie du territoire agricole.....	10.781.055 hectares
Superficie non cultivée comprenant friches, landes et bruyères, terrains marécageux et tourbeux, terrains rocheux et de montagne.....	51.425.377 hectares

Répartition du territoire agricole :

Terres labourables	20.380.928 hectares
Prairies naturelles	10.711 525 —
Vignes	1.595.500 —
Jardins maraîchers et potagers	402.072 —
Vergers et cultures arborescentes	451.710 —
Territoire cultivé	33.541.745 hectares
Bois et forêts	10.670.075 hectares
Friches	1.379.580 —
Landes et bruyères	3.975.627 —

L'avenir de la motoculture en France. — D'après M. Tony Ballu, la France métropolitaine possède 21 millions d'hectares de terre labourables dont 50 pour 100 représentent des terrains trop petits ou trop en pente sur lesquels on ne peut encore envisager pratiquement et économiquement l'emploi du moteur inanimé. A déduire également 2 millions d'hectares de prairies et autant de terres non cultivées chaque année. En prévoyant 150 hectares de travail annuel pour un tracteur de 30 CV, soit 5 hectares par CV. Or, il faudrait tabler sur 1.600.000 CV au total, soit pour la France 50.000 tracteurs de 30 CV.

M. Barratte, conseiller technique au Comité d'organisation du machinisme agricole, prévoit 100.000 tracteurs.

Nous pensons qu'il faut compter comme nécessaires, et d'après l'observation des régions agricoles de toute la France, un tracteur par 100 hectares, à la suite d'une organisation coopérative de mise en culture et de regroupement des terres, soit immédiatement 100.000 tracteurs pour atteindre progressivement 200.000.

Mais la France totale est aussi un Empire de 11 millions de kilomètres carrés et de 100 millions d'habitants pour lesquels il faudra les mêmes chiffres de 100.000 tracteurs immédiatement et 200.000 progressivement, dont 50.000 pour l'Afrique du Nord. L'Algérie devait posséder 5 à 6.000 tracteurs en 1938. Nous ne possédons aucun chiffre pour les autres colonies.

La motoculture dans les départements. — Le tableau ci-dessous donne le nombre de tracteurs agricoles existant dans chaque département en 1943 :

Certains départements ont fait un gros effort de motorisation. Nous citons à titre d'exemple :

	Charente-Maritime	Charente
	—	—
Nombre de tracteurs en service	1.045	187
Nombre d'exploitation pour 1 tracteur	0.74	0.95
Superficie en hectares pour 1 tracteur	73	81
Nombre de tracteurs nécessaires à raison de 1 tracteur par 50 hectares	1.532	1.340

Ain	766	Gers	933	Oise	1450
Aisne	1161	Gironde	454	Orne	67
Allier	431				
Alpes (Basses-)	420	Hérault	147	Pas-de-Calais	482
Alpes (Hautes-)	12			Puy-de-Dôme	541
Alpes-Maritimes	48	Ille-et-Vilaine	171	Pyrénées (Basses-)	11
Ardèche	96	Indre	748	Pyrénées (Hautes-)	33
Ardennes	258	Indre-et-Loire	280	Pyrénées-Orientales	93
Ariège	83	Isère	569		
Aube	259			Rhin (Bas-)	»
Aude	1239	Jura	246	Rhin (Haut-)	»
Aveyron	83			Rhône	110
		Landes	16		
Bouches-du-Rhône	191	Loir-et-Cher	294	Saône (Hte-)	82
		Loire	178	Saône-et Loire	240
Calvados	262	Loire (Hte-)	8	Sarthe	184
Cantal	9	Loire-Inférieure	83	Savoie	173
Charente	820	Loiret	619	Savoie (Hte-)	484
Charente-Maritime	1045	Lot	40	Seine	17
Cher	498	Lot-et-Garonne	586	Seine-et-Oise	713
Corrèze	30	Lozère	»	Seine-et-Marne	1721
Corse	32			Seine-Inférieure	345
Côte-d'Or	331	Maine-et-Loire	240	Sèvres (Deux-)	336
Côtes du-Nord	165	Manche	44	Somme	764
Creuse	43	Marne	783		
		Marne (Hte-)	88	Tarn	667
Dordogne	472	Mayenne	58	Tarn-et-Garonne	304
Doubs	248	Meurthe-et-Moselle	138		
Drôme	396	Meuse	108	Var	343
		Morbihan	83	Vaucluse	975
Eure	671	Moselle	»	Vendée	145
Eure-et-Loir	978			Vienne	521
		Nièvre	155	Vienne (Haute-)	48
Finistère	89	Nord	785	Vosges	37
Gard	338			Yonne	287
Garonne (Hte-)	301				

Par contre, les départements d'élevage sont naturellement moins favorables, malgré qu'un certain effort de motorisation commence à s'y produire également.

Le marché des tracteurs agricoles. — On estime que le renouvellement des tracteurs agricoles se produit annuellement à raison de 10 pour 100 environ du nombre total, c'est-à-dire qu'en 1939 les constructeurs avaient la vente de 4.000 tracteurs dont 400 chenilles.

A cette époque, la répartition des provenances était approximativement la suivante :

1° Tracteurs importés :

Allemagne	36 %	
Etats-Unis	36 %	
Hongrie	3 %	80 %
Suède	2 %	
Angleterre	2 %	

2° Tracteurs français . . . . . 20 %

Cela tient à ce que les tracteurs importés ne supportaient que 18 p. 100 de droits de douane contre 48 p. 100 pour les véhicules automobiles,

situation défavorisant donc notre industrie nationale.

Les importations de tracteurs ont atteint en 1938 une valeur en douane de 75 millions de francs, représentant un chiffre d'affaires d'environ 230 millions de francs.

Ces chiffres montrent l'effort gigantesque que doit accomplir notre pays, tant au point de vue industriel qu'agricole et dans le domaine de la fabrication ; c'est par l'association technique bien comprise des intéressés, industriels, ingénieurs et agriculteurs, qu'on arrivera à construire des tracteurs correspondant au mieux aux exigences particulières des exploitations françaises.

Marques françaises de tracteurs agricoles. — 1° Tracteurs existant sur le marché français avant 1939 :

Marques	Puissances		
	Motoculteurs	à roues	à chenilles
Bréheret	3/18 E		
Comiot Gravely	3 à 7 cv E		
Eco Diésel		40 cv D	
Energic	7 cv E		
Fouga			15 cv E
Labor	6/8 cv E		
Latil		20/35 cv E.D. CB	
Le Pratique		9/18 cv E	
Mesbla	5/9 cv E		
Micromax		10/20 cv E	
Millot		10/20 cv E	
Oltra			12 cv D
Olymp			24/35 cv D
Querry	8 cv E		
Renault		10/20 cv E	70 cv D
		25/40 cv D	
Rival	8/12 cv E		
Rocher	14 cv E		
Sté Française		25/30 cv SD	
		38/44 cv SD	
		45/50 cv SD	
Somua	5 et 7 cv E		
Staub	6/8 cv E		

On trouvait encore dans les exploitations des tracteurs anciens à chenilles : Schneider, Ara-Lorraine, Citroën, Renault, 20, 40 et 50 CV et à roues, Rip 40 CV, Chaperon, Somua, Amanco ; l'avant-train tracteur Agro et le binoculteur Bauche.

Sur les tracteurs périmés, des mécaniciens spécialisés montaient également des moteurs à carburant économique : Douge, Millot, Bugaud C. L. M., Amadou, Poyaud, Vendeuvre, etc...

2° Depuis l'armistice, la fabrication des tracteurs ayant été normalisée et réglementée, les constructeurs sont soumis à une autorisation de fabrication.

Les techniciens français de la motoculture. — C'est à Hervé Mangon, alors professeur au Conservatoire national des arts et métiers, que l'on doit le premier Traité de mécanique agricole, publié en 1875.

Son élève, Max Ringelmann (1861-1931), successivement professeur à l'Ecole de Grignon et aux Instituts agronomique et agronomique colonial, créateur de la Station d'essais de machines du Ministère de l'agriculture en 1888, consacra sa vie à étudier mathématiquement et expérimentalement toutes les machines agricoles y compris les tracteurs, ayant comme collaborateurs MM. Gaston Coupan, Passelègue et Jacques Bourdelle.

M. Gaston Coupan, maître incontesté de la mécanique agricole scientifique, professa successivement dans les mêmes établissements, fut directeur technique de la Station d'essais de machines et commissaire-général du Salon de la machine agricole jusqu'à la guerre.

M. Jacques Bourdelle professe aujourd'hui à Grignon et dirige à son tour la Station d'essais de machines.

M. Tony Ballu, ingénieur agronome praticien, est un chercheur, un novateur, et demeure un technicien animateur. Professeur à l'Institut agronomique et directeur de la Station d'essais de machines, il est également Conseiller technique au Comité d'organisation du machinisme agricole, organisme de répartition et de coordination créé depuis l'Armistice.

A ces techniciens officiels il faut ajouter les animateurs et organisateurs de la motoculture, les constructeurs et leurs ingénieurs, les praticiens agricoles, qu'il serait long d'énumérer tous, mais dont les principaux sont : MM. Lecœur et Delieuvin, président et administrateur-délégué de la Chambre syndicale de la motoculture ; Louis Renault ; Amey, des Etablissements Latil ; Passelègue, de la Société Bernard-moteurs ; de Guillebon, à Boistrancourt, près Cambrai, qui organisa à diverses reprises des expositions et des démonstrations sur sa ferme modèle ; Henry Girard ; Chevalier, de la Société Française, etc...

Il faut enfin comprendre dans ce palmarès les mécaniciens expérimentateurs et vendeurs qui, plus modestement, mais très activement, ont largement contribué à la diffusion des tracteurs agricoles et appareils auxiliaires et à la généralisation de la motoculture pratique.

R.-Louis Joly, Ingénieur I. N. A. C.

PARTIE OFFICIELLE

Prix du vin de consommation courante pour la campagne 1946-1947

(Arrêté du 10 septembre 1946)

TITRE Ier. — Prix a la production

A. — *Vins de consommation courante.*

Article premier. — Les départements producteurs de vins de consommation courante sont répartis en quatre zones, conformément aux dispositions ci-après :

Zone I. — Départements d'Alger, Oran, Constantine (prix fixé à 120 fr. le degré-hectolitre par arrêté du Gouverneur général de l'Algérie).

Zone II. — Aude, Hérault, Gard, Pyrénées-Orientales, Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse, Alpes-Maritimes, Corse.

Zone III. — Ariège, Hautes-Pyrénées, Basses-Pyrénées, Landes, Gers, Lot-et-Garonne, Lot, Aveyron, Lozère, Isère, Haute-Savoie, Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Gironde, Dordogne, Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne, Tarn, Ardèche, Drôme, Ain, Savoie, Rhône (sauf arrondissement de Villefranche, rattaché à la Saône-et-Loire).

Zone IV. — Tous autres départements.

Article 2. — Le prix limite à la production, départ chais de vinification, des vins et moûts rouges de consommation courante récoltés dans la zone II et titrant 14 degrés au plus d'alcool acquis, est fixé à 140 fr. le degré-hectolitre.

Les vins et moûts rouges de consommation courante titrant plus de 14 degrés d'alcool acquis bénéficient, pour la partie de la richesse alcoolique excédant 14 degrés d'alcool acquis, d'un prix de 28 fr. par dixième de degré-hectolitre.

Pour la détermination des prix limites à la production des vins et moûts titrant plus de 14 degrés d'alcool acquis, le degré à prendre en considération est le degré total, alcool acquis et en puissance.

Article 3. — Les vins et moûts rouges récoltés dans la zone III bénéficient d'une prime de 40 fr. par hectolitre sur les prix prévus à l'article 2 ci-dessus.

Article 4. — Les vins et moûts rouges récoltés dans la zone IV bénéficient d'une prime de 80 fr. par hectolitre sur les prix prévus à l'article 2 ci-dessus.

Article 5. — Les prix des vins et moûts vinifiés en rosés sont égaux aux prix des vins et moûts rouges prévus aux articles 2, 3 et 4 ci-dessus, majorés d'une prime de 33 fr. par hectolitre.

Les prix des vins et moûts blancs issus de cépages blancs sont égaux aux prix des vins et moûts rouges prévus aux articles 2, 3 et 4 ci-dessus, majorés d'une prime de 70 fr. par hectolitre.

Toutefois, dans les départements de la Gironde et de la Charente-Maritime, les vins blancs ne bénéficient pas de cette prime qui, par contre, est applicable aux vins et moûts rouges.

Article 6. — Les vins et moûts provenant de cépages prohibés énumérés à l'article 96 du Code du vin (Noah, Othello, Isabelle, Jacquez, Clinton et Herbemont) bénéficient dans les trois dernières zones visées à l'article 1er ci-dessus, des prix prévus pour les vins et moûts de consommation courante.

Toutefois, les producteurs de ces vins doivent acquitter à la recette buraliste des Contributions indirectes une soulte de 30 fr. par degré-hectolitre de vins sortant de leurs chais à toute destination, sous la seule réserve des quantités déplacées de cave à cave par les viticulteurs en leur qualité de récoltant simple particulier. Lors des expéditions, les producteurs doivent, pour obtenir des titres de mouvement, déclarer, outre les quantités déplacées et le cépage producteur, la richesse alcoolique acquise des vins. Les sommes perçues sont attribuées au fonds national de solidarité agricole créé par l'acte dit loi du 8 février 1942.

Article 7. — Les vins destinés à la vinaigrerie bénéficient, dans les

trois dernières zones visées à l'article 1er, d'un prix de 120 fr. le degré-hectolitre, les primes prévues aux articles 3 et 4 pour les vins des zones III et IV étant applicables à ces vins.

Article 8. — Les coopératives de vinification sont autorisées à majorer les prix prévus aux articles 2, 3, 4, 5 et 6 ci-dessus d'une prime pour frais d'assemblage, d'égalisage, de soutirage et de conditionnement des vins et pour services rendus (branchement, etc...). Le montant de cette prime sera déterminé de gré à gré avec le négociant acheteur dans la limite d'un maximum de 30 fr. par hectolitre et ne pourra en aucun cas modifier le prix de vente de ce dernier tel qu'il ressort des dispositions du titre II ci-après. Une partie de cette prime, au moins égale à 5 fr. par hectolitre, devra être destinée à l'amélioration de la qualité des vins vinifiés par les coopératives, dans des conditions qui seront précisées par circulaire ministérielle.

Article 9. — Le 1er mars 1947 et le 1er de chacun des mois suivants, les prix des vins, à l'exception des vins de vinaigrerie visés à l'article 7 ci-dessus, seront majorés de 5 fr. par hectolitre. Cette majoration sera supportée par l'acheteur et ne pourra, en aucun cas, modifier le prix de vente de ce dernier, tel qu'il ressort des dispositions du titre II ci-après.

Article 10. — Les producteurs de moûts mutés au soufre bénéficient, dans les trois dernières zones visées à l'article 1er, d'une prime de mutage de 9 fr. par degré-hectolitre.

B. — *Vins délimités de qualité supérieure.*

Article 11. — Seuls peuvent être mis en vente sous la dénomination « vin délimité de qualité supérieure » et bénéficier des prix afférents à cette dénomination, les vins répondant aux conditions fixées par les statuts et le règlement intérieur de la Fédération nationale des vins délimités de qualité supérieure, c'est-à-dire les vins provenant de cépages déterminés pour chacun d'eux, récoltés dans la limite d'un maximum de production également déterminée pour chacun d'eux, sur une aire délimitée par parcelles et qui ont obtenu, conformément aux règles établies par la Fédération nationale des vins délimités de qualité supérieure, le label garantissant leur qualité et le minimum de degré alcoolique déterminé pour chacun d'eux. Les syndicats locaux adhérents à la Fédération et ayant accepté les statuts et les disciplines de son règlement intérieur, sont seuls habilités à délivrer le label.

Article 12. — Les vins ainsi définis sont classés en trois catégories dont les prix limites à la production, départ chais de vinification, sont fixés comme suit :

1re catégorie : 3.100 fr. l'hectolitre ;
2me catégorie : 2.000 fr. l'hectolitre ;
3me catégorie : 1.600 fr. l'hectolitre.

Pour les vins titrant un degré supérieur au degré minimum prévu pour chacun des vins considérés, les prix ci-dessus sont augmentés par dixième de degré, en proportion exacte de la valeur du dixième de degré résultant du rapport : prix fixé / degré minimum.

Ces prix s'appliqueront aux vins dont la liste sera publiée ultérieurement, après révision du tableau de classement publié au *Bulletin officiel des services des prix* du 7 septembre 1945, complété ou modifié par les textes subséquents, révision qui tiendra compte des conditions dans les-

quelles la réglementation en vigueur aura été respectée, au cours de la campagne 1945-1946, par chaque syndicat local adhérent à la Fédération nationale des vins délimités de qualité supérieure, et pour tout autant que les vins repris sur cette liste auront fait l'objet d'une délimitation parcellaire approuvée et déposée au Ministère de l'Economie nationale (direction des prix, secrétariat du Comité central des prix) et de l'agriculture.

Par ailleurs, le bénéfice des conditions de vente ou des prix fixés ci-dessus pour les vins délimités de qualité supérieure qui figureront au nouveau tableau de classement sera limité aux produits et aux quantités dont les viticulteurs auront fait état dans leurs déclarations de récolte. Ces déclarations devront mentionner, outre la superficie des vignes produisant les vins considérés et les quantités produites, la dénomination du vin, ainsi que la catégorie dans laquelle il est classé.

Afin d'assurer l'identification et le contrôle des sorties de la propriété des vins délimités de qualité supérieure, l'indication de leur dénomination, attestée par le label prévu à l'article 11 ci-dessus, sera reproduite sur le titre de mouvement délivré par l'administration des Contributions indirectes.

Article 13. — Les dispositions prévues aux articles 8 et 9 du présent arrêté sont applicables aux vins délimités de qualité supérieure.

TITRE II. — MARGES COMMERCIALES

Article 14. — Les marges limites applicables dans le commerce de gros des vins de consommation courante et des vins délimités de qualité supérieure sont fixées comme suit :

1° Pour les vins mis en vente dans le département de production et ses départements limitrophes : 250 fr. par hectolitre ;

2° Pour les vins vendus dans les départements autres que le département de production et ses départements limitrophes : 300 fr. par hectolitre.

Article 15. — Pour les vins blancs, les marges limites de gros fixées à l'article 14 ci-dessus sont majorées de 50 fr. par hectolitre.

Article 16. — Les marges limites de gros fixées aux articles 14 et 15 ci-dessus comprennent l'ensemble des frais incombant au commerce de gros, quel que soit le nombre des intermédiaires intervenant entre le producteur et le détaillant, étant précisé, toutefois, que la rémunération du commissionnaire opérant à la commission simple est limitée à 40 fr. par hectolitre. Elles ne comprennent pas les frais de transport par fer et de location des wagons-réservoirs ou les frais de transport par camion en tenant lieu afférents à la réception des vins par les grossistes, les frais de livraison du grossiste au détaillant, le droit de circulation, la taxe pour le fonds national de solidarité agricole, la taxe à la production et la taxe sur les transactions, qui doivent être décomptés en sus.

Article 17. — Le taux limite de marque brute dans le commerce de détail des vins considérés est fixé à 9 pour 100. La marge de marque brute résultant de l'application de ce taux de marque comprend la taxe sur les transactions, mais ne comprend pas la taxe locale, qui doit être décomptée en sus.

Article 18. — Dans le cas de vente des vins en litres bouchés, une

majoration de 0 fr. 75 par litre est autorisée au stade auquel la mise en litre est effectuée.

Cette majoration est indépendante des marges et s'ajoute, en valeur absolue, aux prix de vente de gros et de détail.

TITRE III. — Dispositions générales

Article 19. — Dans les dix jours qui suivront la date de publication du présent arrêté, les préfets fixeront, par centre de consommation, les prix des vins de consommation courante aux différents stades de vente.

Toutefois, et par application de l'arrêté n° 14.176 du 11 décembre 1945, les préfets pourront, dans la limite des marges maxima prévues au titre II ci-dessus, procéder à la fixation de la marge de gros strictement nécessaire dans leur département.

Les nouveaux prix des vins seront applicables à compter du 1er octobre 1946.

Article 20. — Il est institué, au profit du Trésor, une redevance applicable aux quantités de vins de consommation courante, de vins provenant de cépages prohibés, et de vins délimités de qualité supérieure de la récolte 1945 ou des récoltes antérieures détenus par les négociants en gros le 1er octobre 1946 à 0 heure ou qui se trouveront en cours de transport à destination des grossistes à cette même date.

Le montant de cette redevance est fixé à la différence existant entre les prix à la production prévus pour la campagne 1946-1947 et les prix à la production en vigueur au cours de la campagne 1945-1946.

La redevance sera assise et recouvrée par l'administration des Contributions indirectes, suivant les règles et sous les garanties qui lui sont propres.

Article 21. — Sont affranchis de la redevance prévue à l'article précédent :

1° Les stocks inférieurs à l'hectolitre ;

2° Les vins détenus par le Ravitaillement général ;

3° Les vins destinés à l'exportation et qui seront effectivement exportés avant l'expiration de la campagne 1946-1947.

Article 22. — Dans les cinq jours suivant la publication des arrêtés préfectoraux fixant les prix du vin pour la campagne 1946-1947, les personnes ou sociétés assujetties à la redevance prévue par l'article 21 ci-dessus devront déclarer à la recette buraliste du lieu de détention les quantités, la dénomination s'il s'agit de vins délimités de qualité supérieure et le degré des vins provenant de la récolte 1945 ou des récoltes antérieures qu'elles détenaient lors de la dite publication.

Les vins destinés à des négociants en gros et qui se trouveront en cours de transport au 1er octobre 1946 à 0 heure devront être déclarés dans les mêmes conditions et dans le même délai à compter de leur arrivée à destination.

Article 23. — Le versement de la redevance devra être effectué à la caisse du receveur des Contributions indirectes de la circonscription, et il pourra avoir lieu au moyen d'obligations cautionnées dans les conditions prévues à l'article 672 du Code des Contributions indirectes. Il interviendra tous les dix jours en fonction du volume des sorties de vins de la récolte 1946 ou des récoltes antérieures effectuées au cours

de la décade précédente et jusqu'à concurrence des quantités déclarées et passibles de la redevance.

Article 24. — Toute infraction aux dispositions des articles 6, 20, 21, 22 et 23 ci-dessus sera constatée et poursuivie conformément aux dispositions réglementaires applicables en matière de hausse illicite.

Article 25. — Les dispositions de l'arrêté n° 13.429 du 30 août 1945, complété ou modifié par les textes subséquents, sont abrogées à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Le prix du vin. — *La Confédération générale des vignerons du Midi communique :*

Le Syndicat régional des vignerons des arrondissements de Béziers-Saint-Pons se fait un devoir de signaler au Gouvernement la profonde déception éprouvée par les vignerons de notre région, principal centre du vin de consommation courante, en apprenant que le prix du vin avait été fixé à 140 francs le degré-hectolitre.

Dans les conjonctures économiques et financières actuelles, ce prix est jugé unanimement insuffisant.

Même basé sur une production moyenne de 50 hectos à l'hectare pour un vin de 9 degrés, il représente à peine les frais d'exploitation.

Quand le prix de 140 francs a été décrété, les auteurs de la décision se sont laissé influencer par des renseignements administratifs exagérés, prévoyant alors une récolte de 40 à 50 millions, plus abondante que la dernière. Depuis, la récolte s'est sérieusement amenuisée.

Les vendanges apportent la preuve péremptoire que cette récolte sera inférieure en quantité et en degrés à celle de 1945.

En cette occurence, il nous a paru téméraire d'entendre M. le Ministre du Ravitaillement promettre qu'il pourrait donner 5 à 6 litres par mois aux rationnaires à 27 et 28 francs le litre, soit à 2.800 l'hecto, alors qu'il ne sera payé que 12 fr. 60 le litre au producteur. Reconnaissance officielle qu'entre la production et la consommation, il y aura, pour un vin de 9 degrés par exemple, une différence de 1.540 francs l'hecto, soit 15 fr. 40 le litre, qui représente les taxes et frais qui surenchérissent les vins de consommation courante d'un prix plus que doublé de celui imposé au producteur.

C'est dans cette marge excessive, scandaleuse, révoltante, que MM. les Ministres de l'Agriculture, des Finances, du Ravitaillement et de l'Economie nationale devraient trouver la solution du problème du juste prix à accorder au vigneron qui travaille toute une année à faire venir son vin, au milieu de difficultés inouïes, avec des charges accrues à jet continu.

Dans quelle situation va se trouver la grande masse des vignerons avec une récolte inférieure aux prévisions quelque peu téméraires qui ont contribué à déterminer la taxation officielle ? Troublante perspective pour l'économie nationale sur le plan viticole.

Tous ceux qui toucheront au vin gagneront de l'argent, le vigneron, seul, en perdra.

Pour ces motifs, le Syndicat des vignerons des arrondissements de Béziers-Saint-Pons (C. G. V.) demande un relèvement des prix de la taxation publiés à l'*Officiel* du 11 septembre, en rapport avec le déficit certain de la récolte, avec un barème proportionnel et progressif à partir de 9 degrés ; il demande enfin qu'une large part réservataire soit allouée à l'exploitant pour la consommation domestique et familiale.

Le prix du blé

Le problème du prix du blé n'est pas résolu.

Le prix de 1.003 francs net, fixé malgré l'avis unanime de la Conférence économique et l'avis unanime du Parlement, ne répond pas au minimum légal strictement nécessaire.

La prime de livraison de 100 francs (jusqu'au 1er octobre) et 75 fr. (octobre) soulève déjà des contestations quant aux blés « mis à la disposition des organismes stockeurs avant le 31 octobre ». Ces blés, d'après ce décret du 3 août, doivent « bénéficier de la prime ». Les promesses qui ont été faites aux représentants de la C. G. A., au cours des innombrables discussions qui ont précédé la décision gouvernementale, couvrent par cette disposition les quantités de blé pour lesquelles les producteurs s'engageront, avant cette date, envers l'Office. Ainsi doivent être réalisées à la fois, la garantie pour les producteurs qui ne peuvent matériellement pas battre et livrer avant une date déterminée, de bénéficier de la prime pour les quantités faisant l'objet d'un engagement de livraison ; et la garantie pour l'O. N. I. C. de pouvoir compter avec certitude sur les quantités ainsi « mises à sa disposition ».

Or, l'interprétation officielle est actuellement plus restrictive.

Enfin, pour combler la différence avec le prix de 1.220 francs reconnu juste par tout le monde, promesse a été faite que serait institué un système de points accordés aux blés livrés ; points devant permettre aux producteurs de se procurer par priorité et de payer pour partie du matériel et des objets d'utilité sociale.

Aucun texte n'est paru jusqu'à présent sanctionnant la promesse gouvernementale.

L'A. G. P. B., en liaison avec la C. G. A., poursuivra son action pour que les engagements qui ont été pris envers l'agriculture ne soient violés.

Gouvernement et Administration sont aujourd'hui, en matière de blé, à l'optimisme parce que les livraisons de ce début de campagne sont très rapides. La pénurie aiguë de la période de soudure, puis l'attrait de la prime de prompte livraison de 100 francs expliquent cette précipitation des premières semaines.

C'est, comme chaque année, au printemps puis à la fin de la campagne qu'on jugera comment la réglementation du blé a amené la collecte plus ou moins complète de la récolte.

Si les promesses gouvernementales n'étaient pas intégralement tenues et qu'une nouvelle cause de malaise venait s'ajouter à l'erreur faite ne fixant pas purement et simplement le prix à son prix net de 1.220 fr., on risquerait, hélas, pour le succès de la collecte intégrale et l'approvisionnement du Pays, de cruelles déceptions. E. D.

MONTPELLIER. — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

TOUS LES PRODUITS

POUR LA PROTECTION DES CULTURES
ET LA CONSERVATION DES RÉCOLTES

Spécialistes des poudres insecticides à base de ROTENONE

Mines de Soufre d'ARLES

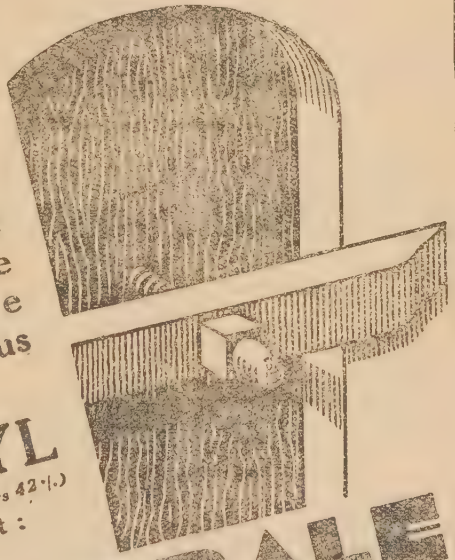
les seules en exploitation dans le Vaucluse

REPRENNENT LEURS FORMULES D'AVANT-GUERRE

Siège social : 15, rue du Pont à ARLES (B.-d-R.)

C. Ch. Post. : 311-56 Marseille — Téléph. : 2-16 et 6-66 -- Télégr. : SULFUROL-ARLES

Préservez vos vins de toute altération piqûre, casse, tourne etc... avec le Peroxyl, le conservateur le plus sûr, le plus apprécié.



PEROXYL

(tannin et métabisulfite purs 42 %)

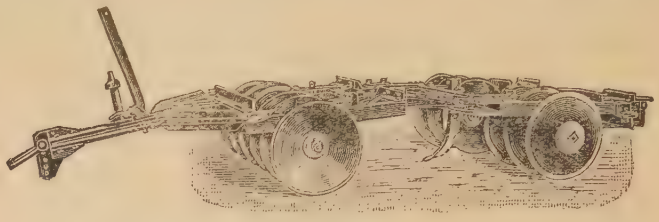
Seul fabricant :

LA LITTORALE

BÉZIERS

PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — TEL. 385.99

Tous instruments aratoires à traction animale et mécanique :
Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs, Pelles mécaniques

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 - GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des VINS SUPÉRIEURS

traitez vos ***vendanges***
ou vos ***moûts*** *blancs et rosés*

avec le **Bio-Sulfite Jacquemin**

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio-Levures DE GRANDS CRUS

de l'Institut La Claire

ensemble.

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION simple et parfaite... inégalée

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

A SAINT-CÉZAIRE (GARD)

"FUMEZ VOS VIGNES"

Malgré la hausse des transports

et en raison de

RÉDUCTION DES FRAIS

grâce à des

CONDITIONS SPÉCIALES

LES GADOUES

continuent à rester

la FUMURE la plus ÉCONOMIQUE

GROSSES RISTOURNES

G. DOBROUCHKESS, 16, Rue Frédéric-Chevillon, MARSEILLE

LE SOUFRE DE NARBONNE

EST UN SOUFRE DE MINERAI ENRICHI PROVENANT DU SOUS-SOL DE NARBONNE

LE SOUFRE DE NARBONNE

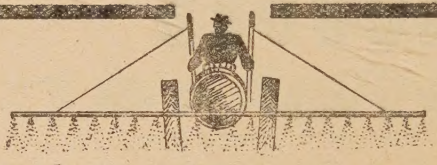
Dosage garanti : 30 p. 100 de soufre libre
Finesse : 95 p. 100 passant au tamis 200

— contient 30 o/o de soufre d'ORIGINE FRANÇAISE
— est EFFICACE contre l'OIDIUM
— n'est pas jaune. Sa COULEUR FONCÉE active l'action des rayons du soleil.
— est très fin. ADHÉRENT. Naturellement mouillable.
— est ÉCONOMIQUE. Pour une protection égale de la vigne, il revient moins cher que les soufres jaunes.
— évite à la France le gaspillage de ses DEVISES.
— EST UNE RICHESSE NATIONALE.

LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
18, avenue du Maréchal Foch, NARBONNE

EST LA SEULE A PRODUIRE

LE SOUFRE DE NARBONNE



TRAITEZ
VOS CÉRÉALES
avec des appareils de qualité

ÉCLAIR-REX
ASIA et AUSTRALINA
SAPOM 36 et SUPER-SAPOM

VERMOREL

VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE (RHÔNE)
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS.

Fluatation des Cuves en Ciment pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS — HUILES — CIDRES — BIÈRES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates, qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois, assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER - CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)

O P L

OPTIQUE ET PRÉCISION DE LEVALLOIS

102, rue Chaptal. — **LEVALLOIS-PERRET (Seine)**

Tél. : Per. **49-40** à **43**

RÉFRACTOMÈTRE O.P.L. pour Jus de raisins

Permet de mesurer rapidement :

la richesse saccharine (pesage des moûts)
l'enrichissement en sucre
le contrôle de la vinification

(prix et notice sur demande)

A. BERTAUD, agent exclusif pour le Midi de la France et l'Afrique du Nord : 15, rue Fortia, MARSEILLE (B.-d-R.) (Téléph. D. 14-29)

Pépinières Daniel Servel

SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT (Gard)

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

:-: BOUTURES — PLANTS RACINÉS ET GREFFÉS :-:

Les Levures Sélectionnées

de

L'INSTITUT PASTEUR

amélioreront vos vinifications

Les notices concernant les levures de l'Institut Pasteur vous seront adressées par retour du courrier en écrivant au

LABPASTEUR, 36, rue du Dr-Roux - PARIS (15e)

L.S VINS CONCENTRÉS SANDERS

La qualité de votre élevage

dépend de sa nourriture.

Vous obtiendrez plus d'œufs en mélangeant à la pâtée de vos poules la PROVENDÉINE SANDERS. Elle évitera le gros ventre à vos lapins et leur donnera un poil soyeux et une viande de qualité.

PROVENDÉINE SANDERS

MOP Sanders, Boîte postale 1, CARCASSONNE

Conseil d'Administration : MM. E. Vermorel, F. Blayac, Baron de Boixo, W. Bonnard, A. Cousin, Ch. Déhan.

Le Directeur de la publication : P. Degrully. Abonnés actuels : **4.800.** Tirage moyen normal : **7.800.**